

Br. 2

God. X

HORTIKULTURA

ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

1964

SADRŽAJ:

HORTICULTURE

(Horticultural Magazine)

Yugoslav Periodical Containing Papers on Horticulture Written from the Economic, Practical, and Theoretical Standpoints.

VOL. X. No. 2 – SPLIT, Yugoslavia – May 1964.
P. O. Box 242.

CONTENTS

U ČAST PROSLAVE 20-GODIŠNJICE BORAVKA CK KPJ, VRHOVNOG ŠTABA, NOV, POJ I DRUGA TITA NA VISU

donosi ovaj broj »HORTIKULTURE« obradu:

PRIRODNOG FENOMENA OTOKA VISA NA HORTIKULTURNO-PEJZAŽNOM PLANU

u slijedećim vidovima:

Prof. Ivan Bralić — Zagreb: Geografsko-geološki odnosi

Prof. ing. Petar Matković — Split: Flora i vegetacija

Prof. Zvjezdana Mikulić — Zagreb: Fauna kopnenog dijela otoka

Prof. Ivan Bralić — Zagreb: Speleološka problematika

Prof. Dr Miljenko Buljan — Split: Oceanografska svojstva mora

Prof. Dr Ante Ercegović — Split: Podmorska vegetacija

Dr Ing. Šime Županović — Split: Marina fauna i ribarstvo

Ing. Dragutin Alfier — Zagreb: Mogućnosti za razvitak turizma

Ing. Ratko Kevo — Zagreb: Valorizacija prirodnih karakteristika i ocjena mogućnosti integracije zaštite prirode

Akademik Cvito Fisković — Split: Stara hortikultura

Prof. Ing. Petar Matković — Split: Prilike hortikulture danas

Pejz. arh. Smiljan Klaić — Sarajevo: Neke smjernice za hortikulturno-pejzažno rješenje otoka

Uz hortikulturno-pejzažne probleme posvećena je odgovarajuća pažnja obradi biotopa mora uz otok, jer je more u historijskom procesu bilo glavni bio-ekološki nosilac svih osnovnih promjena u organizaciji nežive i žive prirode. More je i danas, a bit će i u buduće najvažniji činilac i organizator, te osnovna snaga života otoka Visa. Prema tome i hortikulturne djelatnosti na otoku treba da se razvijaju u neposrednoj vezi s morem.

U obradi izložene kompleksne problematike sudjelovali su:

— ČASOPIS »HORTIKULTURA« — SPLIT,

— INSTITUT ZA OCEANOGRAFIJU I RIBARSTVO — SPLIT,

— ZAVOD ZA ZAŠTITU PRIRODE SR HRVATSKE — ZAGREB sa svojim vanjskim suradnicima.

Radovi donose u najsažetijem obliku pojedinu problematiku uz naglašavanje njene specifičnosti na tome otoku, sa iscrpnom bibliografijom za one koji žele pojedini obrađeni problem produbiti i dalje obrađivati.

U.

Split, aprila 1964. godine

HORTIKULTURA

JUGOSLAVENSKI ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

GODINA X - SPLIT, SVIBANJ 1964.

Izdavač:
HORTIKULTURNO DRUŠTVO SPLIT

Glavni i odgovorni urednik:
PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ
Split, Šetalište 1 maja 5/III
Telefon 28-34

Tehnički urednik:
DR ING. DINKO MOROVIĆ

Naslovna stranica:
Akad. slikar ANTE KAŠTELANČIĆ

Uredništvo
Administracija
Split
Lole Ribara 4
Poštanski pretinac 242
Telefon 28-34

Tekući račun:
436-11-603-146 — Split

Godišnja pretplata:

Za pojedince	1.200.— Din
Za privredne organizacije i ustanove	2.000.— „
Cijena redovna u prodaji po broju	300.— „

Izlazi u veljači, svibnju, rujnu i prosincu

Tisak:
Novinsko izdavačko i štamparsko poduzeće »Slobodna Dalmacija« Split

Poštarina plaćena u gotovu

PROF. IVAN BRALIĆ — ZAGREB:

GEOGRAFSKO-GEOLOŠKI ODNOSI

Vis je uz Lastovo naš najistureniji otok; od kopna je udaljen oko 50 km, od zapadnog rta Hvara 18 km, a od talijanske obale od 140 km. Zauzima površinu od cca 90 km^2, na kojoj danas živi oko 7500 stanovnika. Dužina otoka (od najzapadnijeg do najistočnijeg rta) iznosi 17 km, a najveća širina 7,5 km.

Svojim reljefom, pružanjem i geološkim sastavom viško otočje se dosta razlikuje od ostalih naših otoka. Osnovni smjer pružanja naših otoka je dinarski, tj. sjeverozapad-jugoistok, s tim da srednjodalmatinska skupina pokazuje odstupanje u smjer zapad-istok (»hvarski« smjer). Vis i susjedni Svetac pokazuju u tom smislu još veći otklon, a Biševo čak ima pravac pružanja sjever-jug. Očito su u tom području tektonske sile bile znatno modificirane.

Vis geomorfološki predstavlja, grubo rečeno, nagnutu kršku ploču s nešto višim centralnim dijelom, koji se postepeno diže od istoka prema zapadu, da bi iznad Komiže dosegao visine iznad 500 m (Hum 587 m, Sv. Duh 563 m, Mali Hum 514 m). Južnim dijelom otoka proteže se niz obrađenih polja, u stvari blagih i prostranih krških uvala međusobno neznatno izdvojenih (Podhumlje, Dračevo polje, Velo Polje, Zlopolje, Vošćice polje i Tihe braće polje). U središnjem dijelu otoka se nalaze još Cajno polje, Vinopolje, a kod Komiže plodno Komiško polje.

Vis ima 76,7 km razvedene obale u kojoj dominiraju dva duboko uvučena zaljeva, na čijim krajevima su smještena glavna naselja: Vis i Komiža. Među brojnim uvalama ističe se na južnoj obali slikovita i atraktivna uvala Stiniva. Među otočićima oko Visa najveća je skupina uz jugoistočnu obalu: Ravnik, Budikovac, Paržanj i Greben. Na ulazu u Viški zaljev nalazi se otočić Host, a uz zapadni rt skupina škólja Barjaci.

Geološki se viška skupina otoka izdvaja u prvom redu na pojavu eruptivnih stijena (oko Komiže, na Biševu, Svecu, te otočići Brusnik i Jabuka) kao i trijaskih naslaga (sadreni lapori i sadra, također oko Komiže). Također je interesantna pojava debelih (do 10 m) naslaga finog kremenog pijeska u poljima istočnog dijela otoka. Za te još nije dokazano da li su nastali djelovanjem vjetra u pleistocenu ili kao podmorski sediment koji je mladim tektonskim uzdizanjima postao sastavni dio kopna. Glavninu otoka sačinjavaju kredni slojevi vapnenca i dolomita u antiklinalnoj strukturi, tako da dolomiti izgrađuju centralni dio otoka a vapnenci sjeverni i južni dio.

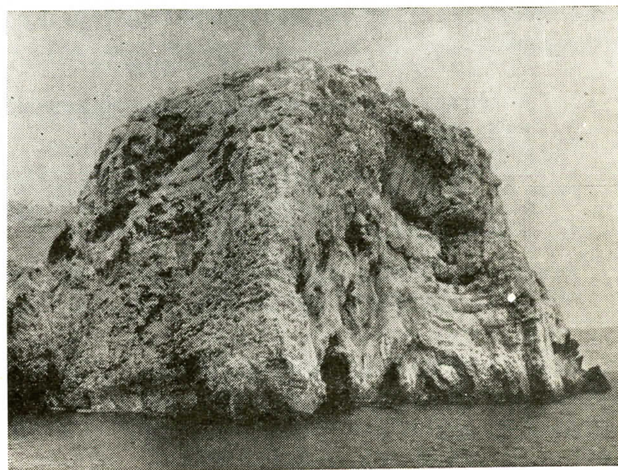
U klimatskom pogledu Vis se odlikuje izuzetno povoljnim temperaturnim uvjetima. Kao najudaljeniji od kopna ima najmanje amplitude i najblažu zimu kod nas uopće. Tako mu srednja januarska temperatura iznosi 9,8^0 C (Hvar 8,6^0 C), što mu daje veliku perspektivu kao zimovalištu. Ostali temperaturni srednjaci se ne razlikuju mnogo od onih na susjednim otocima (srednja godišnja 16,7^0 C, a srednja julska 25,1^0 C). Međutim, padalina Vis ima malo: svega 557 mm i time spada u najsuše krajeve naše države, to više što glavnina kiše padne u jesen i zimu (374 mm), dok je vegetacioni period obzirom na oborine suh.

Manjak kiše u toplom dijelu godine i geološki sastav uzroci su nedostatka intenzivnijih površinskih hidrografskih pojava. Izuzetak čini okolica Komiže, gdje ima dovoljno zdrave pitke vode, jer se u podlozi nalaze nepropusne trijaske i eruptivne stijene.

Jugozapadno od Visa 4,5 km nalazi se otok Biševo, poznat po Modroj Špilji, prvoklasnim vinima i ribarskim »poštama«. Zaprema 6,7 km^2 s dimenzijama 4,5 x 2 km.

Dalje na zapad oko 30 km strmo se diže iz pučine poput gorskog sljemena otok Svetac s površinom od 4,6 km^2. Izgrađen je od vapnenca, dijabaza i melafira, a obrastao makijom.

Oko 3,5 km jugoistočno od Sveca nalazi se Brusnik, 300 m dug, oko 150 m širok i dvadesetak metara visok otočić, koji zajedno s 30 km udaljenom Jabukom, predstavlja jedine naše eruptivne otoke. Izgrađeni su pretežno od dijabaza, a zbog primjesa magnetita izazivaju otklon magnetske igle, često pogibeljan u navigaciji.



KAMENI MASIV U KOJEMU SE NALAZI »MODRA SPILJA« NA BIŠEVU

PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ — SPLIT:

FLORA I VEGETACIJA

(P R I L O G)

Flora i vegetacija otoka Visa razvijala se u historijskom procesu pod direktnim utjecajem fenomena mora koji je oblikovao život biljnog svijeta naročito u litoralnim područjima njegove relativno duge i razvedene obale. Klima s geografskim smještajem je drugi važan ekološki faktor pod čijim utjecajem živi i razvija se biljni pokrov otoka. Konačno se pred pet milenija pojavljuje na otoku još jedan važan i možemo reći sudbonosni ekološki faktor za razvitak bilja na otoku: čovjek sa svim svojim korisnim, ali još više destruktivnim djelovanjem. Izloženi ekološki faktori u zajedničkom djelovanju s ostalima dali su konačnu fizionomiju i floristički sastav biljnog pokrova otoka Visa.

Čovjek se pojavio na Visu još u prethistoriji, u neolitskom dobu pred cca 3.000 godina prije n. e., u paleolitu nalazimo tragove Ilira, kasnije dolaze Isejski Grci (oko 300. g. p. n. e.) i Rimljani, te na koncu do današnjice organiziraju život na otoku Slaveni. Prema tome punih pet milenija žive ljudi i biljke na otoku u neraskidivom jedinstvu a u pravilu na štetu razvitka biljnog svijeta. Biljka je osigurala život čovjeku a on ju je za uzvrat većinom uništavao, mijenjao fizionomiju i floristički sastav biljnog pokrova otoka. Antropoizoički negativni utjecaj na razvitak vegetacije čini se da je na našem inzularnom dijelu obale najviše došao do izražaja baš na tom relativno malom otoku koji spada među najudaljenije otoke od našeg kopna.

S obzirom na klimatske i biljno-geografske prilike čitavi otok pripada eumediteranskoj zoni zimzelene vegetacije u horizontalnom pogledu, a u vertikalnom raščlanjenju iznad prosječno 300 m n/m razvija se listopadno vegetacijski pojas koji je po fizionomiji i florističkom sastavu različit od nižega zimzelenog pojasa. Najviša nadmorska visina na otoku je Hum sa 587 m n/v.

Inzularna izoliranost uz iznesene ekološke životne utjecaje dali su specifičan razvitak flore i vegetacije otoka koji je snažno izmijenjen od svog prvobitnog tipa vegetacije klimatogene zajednice. Mnogi su autohotni biljni elementi u svome historijskom hodu bili potisnuti u korist gospodarskog bilja, osobito u korist gajenja vinove loze, *Vitis vinifera* L.[1]) Tako su nestali mnogi karakteristični biljni endemi koji su se mogli očekivati na otoku analogno susjednim otocima i istaknutoj geografskoj izoliranosti otoka. Zadržali su se u toj životnoj borbi najotporniji biljni elementi koji su s obzirom na svoju biološku otpornost mogli odolijevati stihiji teških ekoloških uslova, posebno razornom djelovanju čovjeka. Osobito su se pogoršavali pedoklimatski uslovi. Vis je naš najsuši otok sa srednjom godišnjom oborinom od svega 557 mm. Negativan utjecaj mora izražava se u velikim posolicama, direktnim polijevanjem mora itd. U takvim životnim uslovima razvili su se u dominantnim razmjerima heliofilni zimzeleni lišćari, bilje sa kserofitskim i halofitskim osebinama građe i životne organizacije te po biološkom spektru bogata vegetacija terofita *(Therophyta)* i gospodarsko bilje.[2]) [2a])

Flornogenetska situacija na otoku ukazuje da je u potpunoj dominaciji bilje koje pripada mediteranskom flornom elementu čak u 80% (Domac 1955:11) i od toga pripada istočnomediteranskom tipu 70%, a zapadnomediteranskom tipu 25%. Ostatak od 5% biljnih vrsta pripada jadranskom biljnom elementu. Uz mediteranski florni elemenat donekle je još značajan ilirski i južnoevropski florni elemenat koji zajedno, bez mediteranskog flornog elementa, izgrađuje 18% postojećeg bilja, a svi ostali florni elementi zastupani se sa svega 2% u biljnom pokrovu otoka.

Floristički su Vis obrađivali mnogi botaničari koji su ga posjećivali u više navrata, sakupljali otočni biljni materijal koji su kasnije objelodanjavali kao prinos botaničkim istraživanjima Visa. Spominju se botanička proučavanja što su ih vršili R. Visiani 1837. g., E. Weiss 1866. g., Pichler 1870. g., Spreitzenhofer 1876. g., Bruton 1879. g., Adamović, Hirc i drugi. U novije vrijeme proučavao je Vis floristički dr Radovan Domac (1950 — 1952. godine). On je u svojoj monografiji »Flora

---

[1]) Prema dr Ivo Rubić, Naši otoci na Jadranu, Split 1952. »Vis je proizvodio 850 vagona vina, danas 400 vagona.«

[2]) Prema dr I. Rubić, Naši otoci na Jadranu, Split 1952.: Vis je proizvodio »10 vagona rogača«...
Na Visu se uzgajalo »300 stabala agruma, 6.000 kg limuna, 1.000 kg naranača«...

[2a]) O bujnosti biljnog pokrova piše »Dalmacija«, Spljet 1892:
»Vis je mnogo gorovit otok, nego su visoki ravnjaci od juga, pa i doline liepo obrađene i veoma plodne. Ako je Hvar glede bujnosti rašća pravo čudovište, to opet Visu u ovoj geografskoj širini na svem svietu nema doista para. Na božjem zraku uspieva ovdje plutak, morski luk, pa *Ononis ramosissima, Filago pygmea, Urtica membranacea* uz paome, glušice, te mrtvu i drugo rašće. Rogačevo stablo rodi ovdje do 500 kg ploda, viško vino je na glasu i izvažava se u Francusku. Sa jugo-istočne strane otoka nalazi se grebeni Budikovac i Ravnik, prvi na glasu radi bujnog rašća....«
U to vrijeme je došlo do naglog devastiranja biljnog pokrova na Visu radi gajenja vinograda i radi konjukturne prodaje vina naročito u Francusku gdje su stari vinogradi naglo propali od plamenjače.

otoka Visa« dao najiscrpniju florističku obradu otoka.

Vegetacijska istraživanja otoka Visa vršio je prof. Dr Stjepan Horvatić, naš poznati fitocenolog i botaničar koji je rezultate svog fitocenološkog istraživanja Visa objelodanio u nizu znanstvenih studija o vegetaciji našeg primorja.

Po Domcu (1955:6) biljni fond otoka Visa bilježi 76 biljnih familija i 460 vaskularnih biljnih vrsta »sa izvjesnim brojem nižih sistematskih jedinica«. Naravno da u taj biljni iskaz nije uključena sva postojeća flora, osobito niže biljke steljnjače, i da ima još viših biljaka koje nisu zabilježene i sabrane. U Domčevoj obradi ustanovljene su neke jugoslavenske biljne vrste prvi put na otoku, a opisana je jedna nova biljna podvrsta:

Anagallis arvenis L. *ssp. gentianea* (Beck) Domac, te jedan novi biljni varijetet:

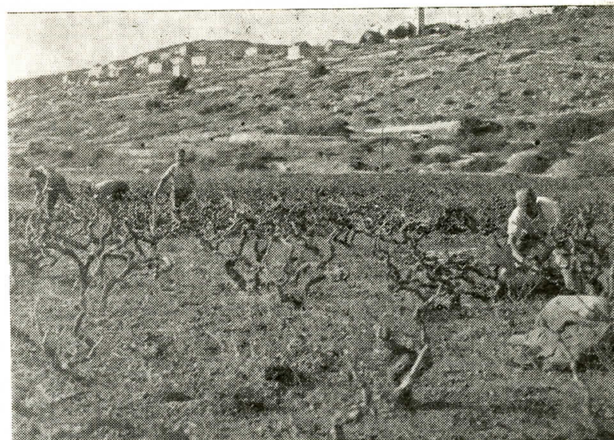
Alyssum maritimum L. *var. rubescens* Domac, i jedna nova biljna forma:

Convolvulus elengatissimus Mill. *f. gigantea* Domac.

U odnosu prema sastavu flore sjeveroistočnih jugoslavenskih otoka Vis pokazuje relativno siromaštvo u postojećim biljnim vrstima, jer je npr. Haračić zabilježio čak 939 biljnih vrsta koje sačinjavaju recentnu floru otoka Lošinja. Domac to »siromaštvo« tumači (Domac 1955:6) manjom površinom otoka Visa i činjenicom što on biljno-geografski potpuno leži u eumediteranskoj zoni, te osim toga što u pravcu od sjevera prema jugu postepeno opada ukupan broj biljnih vrsta na našem Jadranu. S druge strane postoji na otoku relativno bogatstvo biljnih vrsta u odnosu pak prema onim našim otočnim područjima koja leže u cijelosti kao i Vis u eumediteranskoj zoni, a što se tumači time što je kopno otoka Visa osobito u vertikalnom smislu veoma razvedeno.

Od najznačajnijih autohtonih biljnih vrsta obitavaju na Visu slijedeće vrste:

Anacylus radiatus (L.) Lois, = *Anthemis valentina* L. — zrakasti tarkun
Asphodelus fistulosus — zlatoglav,
Alyssum campestre L. — poljska gromotulja,
Arbutus unedo L. — planika, maginja,
Arum italicum Mill. — kozlac, zmijanac,
Alyssum alyssoides L. = A. *calycinium* L. — kamenita trava,
Asparagus acutifolius L. — sparožina, sparoga,
Brachypodium ramosum R. S. — goštica,
Briza maxima L. — gospine suze, biserika,
Carlyna corymbosa L. var. *corimbosa* — kompava,
Caucalis leptophylla L. = *Teorilis leptophylla* Rchb. f. — tankolisni petrusin
Centaurea jacea L. ssp. *angustifolia* (Schrk) Gugl. — glavinac,
Centaurea ragusina L. ssp. *ragusina* Hayek — dubrovačka zečina,
Ceratonia siliqua L. — rogač, karube,
Chamaepeuce stellata DC = *Cirsium stellatum* All. — zvjezdasti osjak
Cistus monspeliensis L. — crveni bušin,
Cistus salviifolius L. — kaduljasti bušin,
Cistus villosus L. ssp. *villosus* (L.) H-ić — obični bušin,
Clematis flammula L. — skrobutina,



POSELJE - VIS, DEGRADACIJA VEGETACIJE NA OTOKU SA NASELJEM I KULTUROM VINOVE LOZE

Colutea arborescens L. — pucalina,
Coronilla emeroides Boiss. & Sprun. — gluhovet,
Crategus azarolus L. — pitoma gloginja
Cyclamen repandum Sibth. & Sm. — skrž, proljetna ciklama,
Dorycnium hirsutum Ser. — bjeloglavica,
Echium italicum L. — talijanska lisičina,
Erica arborea L. = *E. mediterranea* Vis. — crnjuša,
Euphorbia spinosa L. — drvenasta mlječika, bukovac,
Fraxinus ornus L. — crni jasen,
Helichrysum italicum Don. — cmilje, smilje,
Hedera helix L. — bršljan, bersljan,
Inula candida (L.) Cass, ssp. *verbascifolia* [Wild.] Hayek — bilušina,
Inula crithmoides L. — morski koprc,
Inula viscosa (L.) Ait. — bilušina,
Cupressus sempervirens L. var. *pyramidalis* (targ. Tozz.) Nym. — piramidalni, muški, čempres,
Cupressus sempervirens L. var. *horizontalis* Gord. — široki, ženski, čempres,
Juniperus phoenicea L. — somina, glušac,
Juniperus oxycedrus L. var. *rufescens* (Lk.) Fiori-šmrika, smrič,
Laurus nobilis L. — lovor,
Lonicera implexa Ait. — božje drvce,
Marrubium vulgare L. var. *vulgare* — slanovitak,
Myrtus communis L. = *M. Italica* Mill. — mirta, mrča,
Ostrya carpinifolia Scop. — crnograbić
Paliurus spina christi Mill. — drača,
Phagnalon rupestre (L.) DC ssp. *greacum* (Boiss. & Heldr.) Hayek — busina,
Phillyrea media L. — zelenika,
Olea europea L. ssp. *oleaster* (Hoffmg. & Link.) — mastrinka,
Pinus halepensis Mill. — bilobor, alepski bor,
Pistacia lentiscus L. var. *lentiscus* — smarška, crnomrta,
Pistacia terebinthus L. var. *terebinthus* — smrdljika, smardej,
Populus nigra L. var. *neapolitana* (TEN.) A. & G. — jablan,
Plantago serraria L. — pilasta bokvica
Psoralea bituminosa L. — djeteljnjak, zvezdan,
Quercus ilex L. f. *serrata* Vis. — listopilasta česmina,
Quercus ilex L. f. *oblongifolia* Lam, & DC. — dugolista česmina,
Reichardia picroides L. var *intermedia* Fiori = *Reichardia intermedia* (Schultz.) Hayek — čepčežac, jaguz
Rhamnus alaternus L. — monjen,
Rosa sempervirens L. — zimzelena ruža,
Rosmarinus officinalis L. — ruzmarin,

Rubus ulmifolius Schott. — kupina,
Ruscus aculeatus L. — veprina, kostrika,
Ruta chalepenis L. var. *bracteosa* DC. — ruta,
Rubia peregrina L. = *Rubia micans* Mazz. — broć,
Salvia grandiflora Ettling. — velikocvjetna kadulja (?)
Salvia hormonium L. = *S. viridis L.* — modra kadulja,
Salvia officinalis L. — kadulja,
Salvia verbenaca L. ssp. *verbenaca* — slavna kadulja,
Satureia graeca L. = *Micromeria graeca* Benth. — grčka bresina,
Satureia juliana L. = *Micromeria juliana* Benth. — julijanska bresina,
Satureia montana L. var. *montana* — krški vrisak ili čubar,
Securigera securidaca (L.) Deg. & Deorfl. — ljubidraga, sikirača,
Smilax aspera L. — tetevika,
Spartium junceum L. — brnistra,
Stachys salvifolia Ten. = *S. italica* auct. non Mill. — talijanski čistac,
Statice angustifolia Tsch. — uskolisna mrižica,
Statice cancellata Bernh. — travulja mrižica,
Tamarix africana Poir. — afrički tamarin, metljika,
Tamus communis L. — bljušt, bljušć,
Teucrium chamaedris L. — širokolisni dubačac, obični dubačac,
Teucrium flavum L. — žutasti dubačac,
Teucrium polium L. — uskolisni dubačac, pepeljuša,
Trifolium campestre Schreb. — ditelina,
Trifolium stellatum L. — zvjezdasta ditelina,
Trifolium tomentosum L. — dlakava ditelina,
Urtica dioica L. var. *glabrata* Lindb. = *Urtica membranacea* Poir. — glatka kopriva (?)
Urtica pilulifera L. — ljuta kopriva,
Urtica urens L. — obična kopriva,
Viburnum tinus L. — lopočika, juprna,
Vitex agnus castus L. — konopljika, divli biber,
Xanthium spinosum L. — dikica,
Zacyntha verrucosa Gaertn. — pustošna žutenica i druge...

U fitocenološkom pogledu vegetacija čitavog područja otoka Visa ekskluzivno pripada biljnoj asocijaciji jadranskih šuma i makija česmine, asocijacija Orneto-Quercetum ilicis H-ić = Quercetum ilicis galloprovincialis fraxinetum orni H-ić, kao primarni klimatogeni tip vegetacije koji se danas nije niti u svojoj približnoj prvobitnoj fizionomiji i florističkom sastavu održao zbog različitih ekoloških negativnih razloga koji su djelovali u posljednjim milenijima viške historije, kad je na otok stupio čovjek.

U toj biljnoj zadruzi zastupane su slijedeće svojstvene vrste asocijacije:

Lonicera implexa Ait. — božje drvce,
Quercus ilex L. — česmina,
Rhamnus alaternus L. monjen
Rosa sempervirens L. — zimzelena ruža,
i dr. te ostale svojstvene vrste fitocenoloških taksoma sveze reda i razreda kao:
Viburnum tinus L. — lopočika,
Arbutus unedo L. — planika,
Clematis flamula L. — skorbutina,
Phillyrea latifolia L. — komorika, zelenika,
Rubia peregrina L. — broć, i druge,
Ruscus aculeautus L. — veprina,
Smilax aspera L. — tetivike
i zatim diferencijalne i ostale biljne vrste:
Fraxinus ornus L. — crni jasen,
Ostrya carpinifolia Scop. — crnograbić, crni grab,
Pistacia terebinthus L. — smrdljika i druge... Horvatić [1958: 9]

Od te primarne klimatogene vegetacije u kojima su dominirali antropozoički destruktivni utjecaji u pravcu degradacije te vegetacije ističu se krčenje šuma u gospodarske svrhe, sječa drvenastih biljaka, nerazumna ispaša, česti i veliki paleži biljnog pokrova i druga velika razaranja biljnog pokrova, sve djelo čovjekovo. Izložene destruktivne akcije čovjeka na postojećem bilju poremetile su prirodnu ravnotežu razvitka cjelovitog života na otoku. U poremećenoj prirodnoj ravnoteži, biocenozi, uporedo nastupaju i drugi ekološki faktori koji su sada u »minimumu« i degradacija se nastavlja pospiješenim ritmom sve do današnjih dana. Nažalost izloženi procesi degradacije se još i danas nastavljaju i samo razumnim bio-meliorativnim i hortikulturnim programom moguće je rasplamsalu degradaciju vegetacije zaustaviti i uputiti u pravcu biljnih sukcesija i normalizacije biljnog i ostalog života. U taj plan biljnih sukcesija dolazi i planska rekultivacija značajnih viških pejzaža zbog stvaranja povoljne prirodne baze za razvitak turističke privrede na otoku.

Postojeći sekundarni degradacioni stadiji viške vegetacije zahvaćaju gotovo sva područja vegetacije otoka. Međutim, ta degradacija vegetacije nije na svakom dijelu otoka ista, ona je diferencirana s nastalim stupnjom degradacije primarnog klimatogenog biljnog pokrova. Proučavanja u tom pravcu ukazala su nekoliko tipičnih degradacionih stupnjeva viške degradacije kao:

— Među prve degradacione stupnjeve vegetacije na otoku dolaze vegetacijski tipovi zvani makije, »macchia«, koja floristički dolazi u relativno postojanom biljnom sastavu, a nastala je kao posljedica brze i konstantne degradacije klimatogene zajednice *Orneto—Quercetum ilicis H-ić.*



INTRODUCIRANI STRANI FLORNI ELEMENTI NA VISU – GRUPA PALMA

Te prvobitne biljne zajednice visokih šuma nema više na otoku, ona je uništena i pretvorena u vegetacijski tip nižeg fitocenološkog reda, u makiju. Floristički sastav tih makija odgovara gotovo u cijelosti tipskom florističkom obliku izložene klimatogene vegetacije s tom razlikom što česmina, *Quercus ilex* L., nastalih iz *sjemena* ima sve manje i manje, zapravo su na otoku veoma rijetke, i na njihovo mjesto pojavljuju se guste, neprohodne zimzelene šikare čiju florističku osnovu izgrađuju *izdanačke* niske česmine, te ostalo zimzeleno »niže« bilje, povijuše itd. koje je već opisano

Za glavnu svojstvenu vrstu te asocijacije česminu, *Quercus ilex* L., Domac (1955:24) iznosi: »U šumama alepskog bora jedan od najčešćih elemenata u sloju grmlja (jest česmina); zatim u makijama i rijeđe pojedinačno u garigima. Raširen je (alepski bor) uglavnom po čitavom otoku.«

— Kao razvijeniji i po zauzetoj površini veći vegetacijski degradacioni stepen prvobitne klimatogene vegetacije višeg biološkog spektra, koji je fizionomski karakteriziran visokim crnogoričkim drvećem, jesu subasocijacije šuma alepskog (bilobora) bora i to *subasocijacija Orneto—Quercetum ilicis pinetosum halepensis H-ić*. Ta bilina zajednica razvija se na vegetacijskom fundusu bilja tipa makije, a čine ih sastojine bilobora ili alepskog bora koji veoma bujno žive na tim otočkim područjima u svome vegetacijskom klimaksu. Prof. Dr Domac (1955:34) kaže za alepski bor:

»Alepski bor izgrađuje na otoku Visu bujno razvijene sastojine, naročito po južnim obalama otoka. Te su sastojine po florističkom sastavu *potpuno istovjetne* sa šumom crnike (*Quercus ilex*), te je razvoj šume alepskog bora umjesto šume crnike (česmine) uvjetovan jedino ekološki, tj. više suhim staništem i mršavijom podlogom. Prema tome smatram, da se šuma alepskog bora ne može označiti kao posebna biljna zajednica, nego samo kao lokalna biocenoza, dok šuma crnike predstavlja regionalnu biocenozu.«

— Daljni degradacioni stadij vegetacije Visa susrećemo u raznim tipovima i stadijima degradacije gariga, »garrigue«, sa izrazito varijabilnim florističkim sastavom. Garigski tip vegetacije najobilnije je razvijen i zauzimlje najveći dio otočkih površina koje su u katastru tretiraju kao pašnjaci, i neplodna tla koja na Visu zauzimlju gotovo polovinu ukupnog zemljišta.[3])

Garigsku vegetaciju izgrađuju heliofilni i kserofilni florni elementi, koji su bio-morfološku i anatomsku građu svoga organizma prilagodili teškim životnim uslovima nastalim nakon poremećenosti prvobitne biološke ravnoteže snažnim degradacionim procesima kroz milenije. To su po svojoj florističkoj strukturi niske mediteranske šikare otvorena tipa sa snažnim progalinama na kojima rastu uglavnom po rastu niže zimzeleno većinom aromatično grmlje, trajnice, i manje jednogodišnjice. Glavne svojstvene biljne vrste koje obrazuju garigsku vegetaciju jesu:

Rosmarinus officinalis L. — ruzmarin,
Cistus monspeliensis L. — crveni bušin,
Myrtus communis L. — mirta,
Pistacia lentiscus L. *var. lentiscus* — crnomrta,
Clematis flammula L. — skrobutina
i mnoge druge, a

posjeduju važnu biološku sposobnost produciranja mirisnih eteričnih ulja koja se na otoku obilno gospodarski iskorišćava. Na području otoka Visa razvijene su slijedeće garigske vegetacije:

Asocijacija Ericeto-Rosmarinetum H-ić — zajednica gariga ružmarina

Asocijacija Ericeto-Cistetum cretici H-ić — zajednica gariga kretskog bušina,

Asocijacija Cisto-Ericetum arboreae H-ić — zajednica gariga velike crnjuše,

Subasocijacija Ericeto-Rosmarinetum cistetosum H-ić — zajednica subasoc. gariga ružmarina i crvenog bušina i druge.

Povezano s tom materijom Domac (1955:13) piše: »Tako je na pr. za otok Vis najkarakterističnije od svih biljnih zajednica t. zv. garrigue, u kome prevladavajuću ulogu imaju izvjesni grmovi, kao što su na pr.

Cistus monspeliensis L. — crveni bušin,
Cistus villosus L. — obični bušin,
Cistus salvifolius L. kaduljasti bušin.«

— Daljnja i veoma ozbiljna na vegetacijskom planu degradacija vegetacije jesu oskudne biljne zajednice kamenjarskih pašnjaka ili kako se kraće još zovu kamenjare. Uz njih se pojavljuju i krajnje degradacije vegetacije suhih pašnjaka i travnjaka. Te degredacije biljnog pokrova otoka predstavljaju obično posljednji stupanj moguće degradacije ostataka biljnog svijeta, jer nastavljanjem destruktivnih utjecaja na kamenjare nastaju u definitivi neplodna kamena i krševita područja, u suštini sterilna tla bez »više« vegetacije i gdje se samo zadržavaju razne talofitne biljke, lišajevi i mahovine. Izloženi stepen degradacije vegetacije najozbiljnije opominje čovjeka kojemu se pruža posljednja bio-kulturna šansa da pristupi rekultivaciji bilja i da razumnim biomeliorativnim mjerama osigura procese biljne sukcesije te degradirane vegetacije.

Vegetacija kamenjarskih pašnjaka svela se na tipove biljaka koji još s uspjehom odolijevaju nastalim veoma teškim životnim uvjetima kamenjarskih područja otoka. Životni uslovi kamenjare na Visu odlikuju se prejakom insolacijom, dugim i sušnim ljetnim periodom, oskudicom vlage naročito u vegetacionom periodu, jakim vjetrovi-

[3]) Prema Dr I. Rubić, Naši otoci na Jadranu, Split 1952: Na Visu je bilo »oranica, vrtova 512 ha, voćnjaka 19 ha, vinograda 1.096 ha, livada 27 ha, pašnjaka 2.942 ha, šuma 4,521 ha, neplodna tla 958 ha. Po zanimanju ima najviše vinogradara preko 70%, ribara oko 20% i ostalih zanimanja 10%.«

ma, posolicom itd. a iznad svega posjeduju veoma siromašno skeletno tlo koje je raznim erozivnim silama isprano i odneseno tako da je ostala gola pusta kamenjara.

Fitocenološki je ta biljna formacija na Visu klasificirana u različitim formama, i stepenima degradacije i u šarolikom florističkom sastavu kamenjarskih terofitskih sastojina. Glavna biljna zajednice ove degradirane kamenjarske vegetacije jest:

Asocijacija Brahypodieto-Trifolietum stellati H-ić — Trifolieto — Brachypodietum ramosi H-ić — zajednica kamenjarskih pašnjaka zvjezdaste djeteline i trave rašćice.

Glavne svojstvene vrste asocijacije jesu: *Trifolium stellatum* L. — zvjezdasta djetelina,

Brachypodium ramosum [L] Roem. & Sch — goštica i druge.

Biljna asocijacija kamenjare obrasla je bogatim tipovima terofita pašnjačke vegetacije koja se sastoji uglavnom od zeljastih biljaka perena i jednogodišnjica, te od rijetkih niskih grmova, najčešće smriča, *Juniperus* L. sp.

U vertikalnom pogledu je vegetacija otoka razlučena u dva visinska pojasa:

— pojas do 300 m n/v je pojas mediteranskih zimzelenih šuma i šikara tvrda lišća koji sprijeda obrađen i

— pojas listopadne vegetacije termofilnih, bazo — i neutrofilnih listopadnih šuma i šikara koje se nastavljaju na zimzeleni pojas iznad 300 m n/v.

Listopadni pojas je fitocenološki karakteriziran:

Asocijacijom *Seslerieto-Ostryetum Horv. & H-ić* — zajednica šuma i šikara trave kostrače i crnog graba,

Fitoc. faciesom *Orneto-Quercetum ilicis ostryosum Horv. & H-ić* — facies crnog graba.

Tvrdnju potvrđuju i istraživanja prof. dr Horvatića (1958:11): »..; facies *crnog graba (Orneto-Quercetum ilicis ostryosum)* koji je, kao na pr. na otoku Visu značajan za područje gornje visinske granice zimzelenog prema listopadnom vegetacijskom pojasu, što ga kod nas — kako ćemo nešto kasnije i još posebno istaknuti — zauzima i u eumediteranskom području redovno asocijacija *Seslerieto-ostryetum,* nadovezujući se (kao klimatogena zajednica) iznad 300-600 m nadmorske visine izravno na zimzeleni pojas sveze *Quercion ilicis.* Ovaj se potonji facies može. ilustrirati snimkom jedne sastojine iz otoka Visa, i to lokaliteta Jorlovica u širem području Huma.. nadmorska visina oko 350 m...«

BIBLIOGRAFIJA:

Adamović L., Die Pflanzenwelt Dalmatiens, Leipzig 1911.

Adamović L., Die Pflanzenweflt der Adrialänder, Jena 1929.

Beck-Mannagetta G., Die Vegetatioverhältnisse der illyrischen Länder, Leipzig 1901.

Burton R. F., A visit to Lissa and Pelagosa. Journ. of the Geogr. Soc., 49, London 1879.

Domac R., Flora otoka Visa, A. pharmac. Jugosl. br. 1, Zagreb 1955.

Domac R., Prilog poznavanja svojte Centaurea ragusina L, Glas. Hrv. prir. druš., Zagreb 1955.

Fiori A., Nuova flora analitica d'Italia, Firenze 1923—1925 i 1925—1929.

Ginzberger A., Beitrage zur Kenntnis der Flora der Scoglien... Oester. Bot. Z., Jahrg. 70. Wien, 1921.

Hayek A., Prodromus Florae peninsule Balcanicae, Berlin 1927—1933.

Hirc D., Florula palagruških otoka, Glas. H. prirod. druš. 23, Zagreb 1911.

Horvat I., Šumske zadruge Jugoslavije. Šum. priručnik, Zagreb 1946.

Horvat I., Šumske zajednice Jugoslavije, Zagreb 1950.

Horvatić S., Biljno-geografsko raščlanjenje krša. Monografija »Krš Jugoslavije«, Split, 1957.

Horvatić S., Geographisch-typologische Gliederung der Niederung-Wiesen und. Angewandte Pflanzensoziologie, Heft 15, Stolzenau-Weser 1958.

Horvatić S., Karakteristika flore i vegetacije krša. Šumarski list, Zagreb 1928.

Horvatić S., Tipološko raščlanjenje primorske vegetacije gariga i borovih šuma, A. botanica croat. XVII, Zagreb 1958.

Keller L., Bietrag zur Inselflora Dalmatines, Magyar, Bot. Lapok. 10, Budapest 1911.

Matković P., Čempresi, Hortikultura, Zagreb 1962.

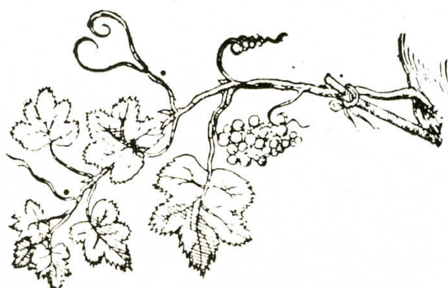
Matković P., Lemprika, Viburnum tinus L., Hortikultura, Zagreb 1961.

Matković P., Vegetacija Marjana, MH, Split 1959.

Spreitzenhofer G., Botanische Reise nach Dalmatien, Verh. d. zool. bot. Ges., Bd. 26. Wien, 1876.

Visiani R., Flora dalmatica, Lipsiae, 1842, 1847, 1850-52.

Weiss E., Floristisches aus Istrien, Dalmatien und Albanien, Verh. d. zool. bot. Gesell. in Bd. 16—17, Wien 1866—1867.



PROF. ZVJEZDANA MIKULIĆ — ZAGREB:

FAUNA KOPNENOG DIJELA OTOKA

Fauna Visa (osim ornitofaune — prof. M. Krpan) slabo je poznata; novija istraživanja u tom pogledu nisu izvršena. Prema starijoj literaturi na otoku su zastupljene od sredozemne faune slijedeće životinjske skupine: po sunčanim poljima i kamenjarama brojni su skakavci kao i neumorni u svome glasanju cvrčci *(Cicadae)*. U makiji susrećemo bogomoljku *(Mantis)*, pa strigu *(Scolopendra)*, štipavca *(Euscorpius)* kao i tarantelu *(Tarantula hellenica)*. Od babura česte su vrste roda *Armadilidium*. Na V. Barjaku nailazi se na stonošce *(Polybothrus i Pachyjulus)*, dok na Jabuci od kukaca pronađen *Loboptera decipiens*, a na Kamniku *Brachypeltis, Pyrrhocoris i Teutyria*. Po kućama se zadržava blijedi macaklin *(Hemidactylus turcicus)*. Zmije ljutice kojih ima po otocima (Korčula, Brač, Mljet) — prema Kolombatoviću — na Visu uopće ne nalazimo. Zanimljivo je ovdje spomenuti i specifične odlike gušterica, čije se različite podvrste nalaze na pojedinim otocima. Kratko vremensko razdoblje od postanka pojedinih otoka do danas bilo je dovoljno da se na njima razviju za svaki otok specifične populacije guštera. Na Visu je poznata populacija gušterica *Lacerta melisellensis lisana*, na Svecu *L. m. argus*, na susjednom Kamiku *L. m. galvagni*, dok na M. Barjaku dolazi *L. m. Kammereri*. Palagružu nastava populacija *L. m. pelagosae*. Na oblikovanje podvrsta na otocima važnu ulogu igraju ekološki faktori kao vrijeme itd, kao i veličina samoga otoka. Primijećeno je da se na malim otocima podvrste stvaraju brže, a to je uslijed toga što se kod malih populacija modifikacije i mutacije lakše istaknu. Otok Brusnik poznat je ne samo kod nas već i u svijetu po populaciji lijepe endemične crne gušterice — *L. melisellensis melisellensis (meliselensis* potječe od talijanskog naziva za Brusnik tj. *Melisello)*. *

Sisavci na otoku Visu nisu uopće proučavani, ali prema fauni sisavaca sa ostalih otoka možemo pretpostaviti da na njemu obitavaju vrste: jež *(Erinaceus)*, »šumski miš« *(Apademus)*, kućni miš *(Mus musculus)*, zec *(Lepus)*, po špiljama Visa i susjednih otoka vjerojatno ima šišmiša *(Rhinolophus ferrum equinum, Pipistrellus pipistrullus, Plecotus auritus)* itd.

Ornitofauna Visa uglavnom se podudara s ornitofaunom ostalih jadranskih otoka. Često su mediteranske vrste ptica kao: strnadica crnoglava *(Emberiza melanocephala)* koja se gnijezdi po poljima; predstavnik dalmatinske makije je grmuša crnoprhnica *(Sylvia melanocephala)*. Po kamenjarama dolazi kamenjar crnokrili *(Oenanthe hispanica)*, dok je po poljima (gdje se gnijezdi u zemlji) brojno zastupljena ševa čevrljužica *(Calandrella brachydactyla)*. Zahvaljujući ispitivanjima ornitologa prof. Mladena Krpana ustanovljeno je da se na Visu, Svecu, Kamiku, Jabuci i Palagruši gnijezde neke zanimljive pučinske vrste ptica iz skupine tulonoske *(Procellariiformes)*, čije gniježđenje kod nas do sada nije bilo sigurno utvrđeno; to su ptice mora i pučine koje na kopno dolaze samo da othrane svoje mladunce. Prema spomenutom ornitologu ustanovljeno je i gniježđenje pučinske vrste sokola *(Falciformes)*. Kao rijetki pripadnici naše ornitofaune te ptice na spomenutim područjima zaslužuju i izvanrednu zaštitu.

Turistima je interesantan srebrnasti galeb *(Larus argentatus)* — koji također u velikim jatima dolazi na Jabuci i Brusniku, te mračna ptica vranac kukmaš *(Phalacrocorax aristotelis)*.

Od lovne ornitofaune pojavljuju se ptice iz porodice kokoši *(Gallidae)* i to naša lijepa dalmatinska vrsta kamenjarka *(Alectoris graeca)*, koja je kao i u ostalim dalmatinskim krajevima vrlo rijetka; rijetke su i vrste trčka skvržulja *(Perdix perdix)*, kao i prepelica pućpara *(Coturnix coturnix)*

Vis kao izbačen otok u morskoj pučini s izrazitom blagom klimom neobično je značajan za seobu ptica, koje se ovdje odmaraju, a još je važniji za zimovanje mnogih vrsta ptica kao grmuša, batića, kosova, ševa, strnadica, trepteljka, zeba, kraljića, drozdova, krstokljuna i dr. Sve su to vrste koje ovdje dolaze da prezime kako bi se u proljeće ponovo vratile u stara obitavališta. Prema tome nije potrebno naglašavati koliku zaštitu one zaslužuju — i koliko se moramo boriti protiv neodgovornih pojedinaca koji ih uništavaju.

*) Endemične gušterice Brusnika i Jabuke zaštićene su rješenjem Zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu, ali unatoč tome one se ilegalno sakupljaju, te predstavljaju predmet trgovine.

BIBLIOGRAFIJA:

M. Radovanović, Zool. Jb., Band 86, Heft 4/5 S. 395-436, Jena 16. 2. 1959. — Zum Problem der Speziation bei Inseleidechsen.

Mladen Krpan, Prilog ornitofauni otoka Hvara, Hvar 1960.

Giorgio Kolumbatović, Anfibi e rettili della Dalmazia, Spalato 1882.

Juro Kolumbatović, Imenik kralješnjaka Dalmacije, II dio, Split 1886.

Zvonimir Dugački, Zemljopis Hrvatske.

Rucner—Kroneisl, Moja knjiga o pticama.

IZVORI:

Podaci iz rukopisa M. Krpana »Ptice otoka Visa« dobiveni u Ornitološkom odjelu Biološkog instituta Sveučilišta u Zagrebu.

PROF. IVAN BRALIĆ — ZAGREB:

SPELEOLOŠKA PROBLEMATIKA

Sistematska speleološka istraživanja kod nas potječu, nažalost, tek iz najnovijih vremena, iako je njihova praktična i naučna vrijednost već davno uočena. Izuzev izoliranih i rijetkih zona, naša zemlja je u tom pogledu gotovo sasvim neistražena.

U viškom području je do sada bila poznata širem krugu jedino Modra špilja na Biševu. Međutim, oba otoka se odlikuju vrijednim i značajnim speleološkim objektima koji zaslužuju punu pažnju, bilo zbog prirodne atraktivnosti, bilo zbog izuzetnog memorijalnog značenja.

A) V I S

TITOVA PEĆINA -- To je jedinstveni memorijalni lokalitet, prirodna polupećina kod sela Borovika, koja je poslužila za boravak maršalu Titu od lipnja do listopada 1944. tj. u vremenu kad je Vis bio sjedište naših najviših rukovodećih tijela u NOB-i.

KRALJIČINA ŠPILJA — najljepša pećina na Visu. Nalazi se 2 km zapadno od sela Okljućne iznad mora. Do sada je poznata u dužini od 70 m, a odlikuje se bogatstvom pećinskih ukrasa i podzemnih prostorija.

ŠPILJA OD VORE — leži na pola puta između Visa i Komiže. Podzemno korito je dugo oko 130 m.

ŠPILJA NA BARDAROVICI — ima prostrano podzemno korito u obliku luka u dužini od 40 m, a dalje se nastavlja u više rukavaca. Djelomično istražena.

»LOGOR MILNA« — prirodna polupećina, cca 1 km sjeverozapadno od uvale Milna.

MANČINOVICA — 1,5 km južno od sela Talež. Duga je oko 15 m.

ŠPILJA NA RAVNIKU — Ta abraziona pećina se nalazi na južnoj strani otočića Ravnika, vrlo je atraktivna; ulazi se s mora čamcem, a dimenzije su slijedeće: dužina 25 m, širina 15 m, a visina oko 10 m.

Osim tih postoji na Visu još nekoliko speleoloških objekata, ali su sasvim neistraženi (Lipavina, Čingrijina špilja, Babina špilja, Škura špilja i dr.).

B) B I Š E V O

Na Biševu se zna za desetak speleoloških objekata i svi su abrazionog postanka (djelovanjem mora). Među njima se osobito ističu dvije pećine:

MODRA ŠPILJA — Nju nije potrebno posebno opisivati, jer je već poznata kao najljepša na Jadranu, a mnogi smatraju da je ljepša i od one na Capriju. Glavna atraktivnost te pećine potječe od posebnih svjetlosno-kolorističkih ugođaja, koji nastaju lomom svjetla kroz vodu i od morskog dna. Zbog tih svojstava zaštićena je rješenjem Republ. Zavoda za zaštitu prirode. Pećina je smještena na istočnoj obali otoka u uvali Balun.



ULAZ U SPILJU »MEDVEDINA« - BIŠEVO

MEDVIDINA PEĆINA — nalazi se na južnoj obali otoka u uvali Trešjavac. Sastoji se od prostranog ulaznog dijela koji služi ribarima kao zaklon i od unutrašnjeg, dužeg. Ukupna dužina joj je oko 100 m. Poznata je i kao jedan od malobrojnih lokaliteta gdje obitava najrjeđi predstavnik naše faune — morska medvjedica *(Monachus albiventer)*.

BIBLIOGRAFIJA:
(geološka i speleološka)

N. Girometta, Jame i pećine srednje Dalmacije, Glasnik geografskog društva, Beograd 1923.
D. Hirc, Prirodni zemljopis Hrvatske (knjiga prva), Zagreb 1905.
Ž. B. Milojević, Ostrvo Vis, Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine, Sarajevo 1927.
I. Rubić, Naši otoci na Jadranu, Split 1952.
M. Salopek, O razvoju trijasa na otoku Visu, Geografski vestnik Ljubljana 1926.
F. Tućan, Dva eruptivna otočića na našem Jadranu, Priroda broj 9, Zagreb 1950.
IZVORI:
Arhiv Geološkog instituta, Zagreb.
Arhiv Geografskog instituta, Zagreb, (podaci dobiveni od NO općina).
Arhiv Speološkog društva Hrvatske, Zagreb.

PROF. DR MILJENKO BULJAN — SPLIT:

OCEANOGRAFSKA SVOJSTVA MORA

Svojstva toga područja mora su određena njegovim smještajem. Otok Vis je od većih naših otoka najviše izbočen prema otvorenom moru, pa ga izobata od 100 metara okružuje sa tri strane često u udaljenosti manjoj od 5 Nm. To vrši određene uplive na taj otok (termika, morske struje).

To područje pripada donekle još kanalskom području otočja srednje Dalmacije koje je podvrgnuto uplivima s kopna. S druge strane kod o. Visa započinje i otvoreni srednji Jadran pa time njegove vode zadobivaju maritimnija svojstva.

Ako usporedimo površinske temperature mora na crti o. Vis—Split, koja teče gotovo u smjeru S-N, onda dobivamo za zimu (ožujak) slijedeću sliku (M. Buljan i M. Marinković, 1956): Biševski kanal 13,45^0, rt Pelegrin (o. Hvar) 12,90^0 i sredina Kaštelanskog zaliva 10,60^0 C. Zimi postoje ovdje dakle, znatne razlike u temperaturi mora. Ljetne temperature tih položaja se međusobno neznatno razlikuju: ukupno za oko 0,67^0 C.

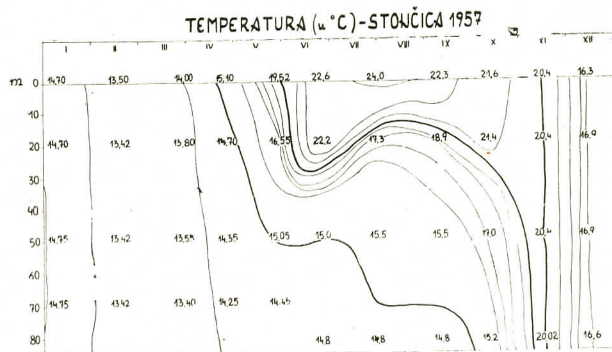
Na crti o. Vis-Ploče, koja teče u smjeru E—W, utjecaj kopna dolazi s istočne strane, jesensko hlađenje mora najprije započinje kod Ploča. Niže se iznosi datum kada izoterma od 20^0 na pojedinim postajama dosegne maksimalnu dubinu (iz rada M. Buljan: Prilog poznavanja hidrografskih svojstava srednjodalmatinskog kanalskog područja, rukopis):

		Maksim. dub. izoterme 20^0
Ploče	25. IX	24 m
Lovišta	12. XI	49 m
o. Šćedro	12. XI	57 m
Viški kanal	15. XI	80 m

Iz slike br. 1 se vidi da se u kanalu između o. Visa i o. Hvara početkom lipnja uspostavlja termoklina. Njen dubinski smještaj koleba između 10 i 30 m. U listopadu se ona postepeno spušta u dubinu i nestaje. Početkom studenoga uspostavlja se homotermija na oko 20^0 C, tj. tada čitavi stupac vode na postaji zadobiva jednaku temperaturu.

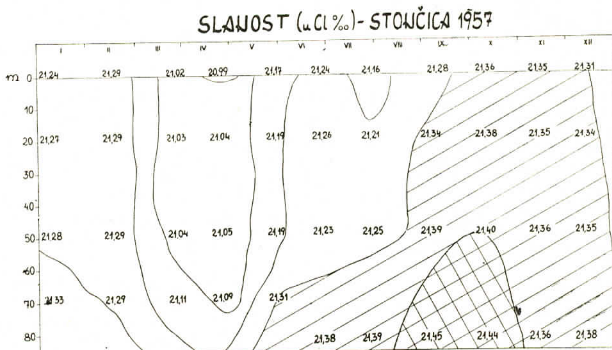
Tokom zimskog hlađenja, najviše uz pomoć vjetra ta homotermna temperatura od oko 20^0 zna pasti do 13^0.

I na toj postaji se vidi da u lipnju i kolovozu postoji advekcija hladnije vode koja podiže izoterme 16^0, 17^0 itd. sve do 22^0 u pliće slojeve. Taj fenomen je uočen i na još nekim drugim postajama otvorenog mora u nas. Ta činjenica bi mogla biti povezana s uzdizanjem dubinske vode iz južnojadranske kotline (Upwelling). Na grafu se vidi i kako je teklo kretanje površinskih temperatura u naznačenoj godini. Amplituda izmjerenih temperaturi je bila 10,50^0 C.



Sl. 1. TEMPERATURNI ODNOSI NA POSTAJI »STONCICA« KOD VISA

Na slici br. 2. je prikazano kretanje slanosti mora kod Visa. Slanost je tu prikazana sadržajem Cl‰: tako 21,00‰ Cl odgovara 37,94‰ Sal ili ukupne slanosti, a 21,40‰ Cl odgovara 38,66‰ Sal. Slanost je viša u dubljim slojevima i u jesenskom razdoblju, dok je niža u gornjim plitkim slojevima i u proljetnom razdoblju. Ta slika nije značajna samo za 1957. god. nego se i inače često ponavlja iako ne nužno. Amplituda kretanja slanosti područja je bila (sa slike) 20,99 do 21,45‰ Cl. U 1963. godini je bila 20,56 do 21,46‰ Cl. Nekada su razlike i veće.



Sl. 2. SLANOST MORA NA POSTAJI »STONČICA« KOD VISA PO RAZNIM DUBINAMA I GODIŠNJIM DOBIMA

Te razlike su dijelom posljedica višegodišnjeg kolebanja nekih hidrografskih svojstava čitavog Jadrana. Kako je u novije doba utvrđeno, u Jadranu nekih godina nastupaju tzv. ingresije slanije (i toplije) vode iz Mediterana. Takvo je razdoblje bilo na pr. 1912—1913. te 1948—1949. (M. Buljan, 1953).

Na temelju vrijednosti saliniteta zaključuje se da su pod znatnim uplivom kopna npr. kanali uz obalu naše zemlje od Malostonskog kanala do Drveničkog kanala, dok Viški i Korčulanski kanal imaju značajku voda otvorenoga mora.

Mjerenjem je utvrđeno da je sadržaj kisika u tim vodama dosta visok, pa se postoci zasićenosti tim plinom kreću npr. 1962. od 86,6% do 119,1%, a prvih devet mjeseci 1963. godine od 81,1 do 108,1%. Sadržaj hranjivih soli u tim vodama je dosta nizak.

Mjerenjem prodiranja preostale svjetlosti (u %) na pojedinim dubinama pomoću modernog fotometra sa dvije fotoćelije na oceanografskoj postaji 3 Nm S—W zaliva Rakovac na o. Visu dobiveni su slijedeći rezultati:

Preostali postoci svjetlosti
(Energija svjetlosti na površini mora = 100%)

Dubina	Rujan 1963.	Ožujak 1964.
10 m	23,0 %	15,3 %
20 m	13,7 %	8,9 %
30 m	8,13 %	5,07 %
40 m	4,55 %	3,09 %
50 m	2,77 %	1,67 %
57 m		1,00 %
60 m	1,67 %	0,88 %
69,5 m	1,00 %	
70 m	0,96 %	0,38 %
80 m	0,56 %	0,25 %
90 m	0,44 %	0,12 %

Vidi se iz podataka da postoje sezonska kolebanja tog optičkog svojstva mora. Zimi su vode manje prozirne. Te vode su različite u tom svojstvu kada se usporede s vodom Kaštelanskog zaliva, Starigradske uvale, Malostonskog zaliva i sl. U Kaštelanskom zalivu npr. u rujnu 1963. godine na dubinama od 10, 20 odnosno 30 metara postoci preostale svjetlosti bili su 16,4, 7,08, odnosno 3,15 %, a u ožujku 1964. 11,3, 5,44, odnosno 1,62 %. Vode kod o. Visa po prozirnosti veoma nalikuju vodama kod o. Palagruže ili kod o. Sušca.

Istodobno vršena mjerenja Secchijevom pločom dala su ove podatke: kod Stončice ploča se još mogla vidjeti na dubini od 42 m, odnosno 25 m; u Kaštelanskom zalivu na 24 m, odnosno 9 m.

Tim putem se može doznati dubina na kojoj je preostalo još 1 % svjetlosne energije. To je približno kompenzaciona dubina, tj. ona koja praktično označava granicu produkcije bilja, pa su takva ispitivanja važna i s toga gledišta.

Više podataka o oceanografskim svojstvima toga i susjednih područja čitalac može naći još i u slijedećim radovima: u građi ekspedicije NAJADE (1912, 1913, 1915), ekspedicije HVAR (O. Karlovac, 1956), M. Buljan i M. Zore-Armanda (u pripremi), te u spomenutom skupnom radu Regionalni prostor i plan kotara Split: Oceanografska svojstva mora (Buljan, 1961).

BIBLIOGRAFIJA:

Buljan M., Fluctuations of Salinity in the Adriatic, Izvješća rib.-biol. ekspedicije HVAR, vol. 2. No. II, Split 1953.

Buljan M., Oceanografska svojstva mora, Regionalni prostorni plan kotara Split, knjiga 1, Split 1961.

Buljan M., Prilog poznavanju hidrografskih svojstva mora kanala srednjodalmatinskog kanalskog područja, rukopis.

Buljan M. i M. Marinković, Some data on hydrography of the Adriatic (1946—1951), Acta adriatica, vol. 7, no. 12, Split 1956.

Buljan M. i M. Zore-Armanda, Hidrografski podaci Jadrana (1952—1963), Acta adriatica (u pripremi).

Karlovac O., Station list of the M. V. HVAR, Fishery, Biologcal Cruises 1948—1949, Izvješća ribarsko—biol. eksp. m/b HVAR, vol. 1. no. III, Split 1956.

NAJADE 1911—1914, Berichte über die Terminfarhten, Österreichischer Teil, no, 1-12, Perm. Int. Komm. Erforsch., Adria, 1912—1913 und 1915.

PROF. DR ANTE ERCEGOVIĆ — SPLIT:

PODMORSKA VEGETACIJA

UVOD Sve što je objavljeno o podmorskoj flori i vegetaciji otoka Visa i Biševa sadržano je u kratkim napomenama ili bilješkama, u kojima se izvješćuje o prisustvu jedne ili druge vrste algi na obalama ovih dvaju otoka. Te se bilješke nalaze rasijane amo tamo na stranicama knjiga koje monografski obrađuju floru Jadrana ili Mediterana i napisane su, u velikoj većini, još prije početka ovoga stoljeća, a manji broj njih kasnije, prije ili poslije dvaju velikih ratova. Pisci tih knjiga su: Agardh J. G., Ardissone Fr. De Toni J. B., Donati V., Ercegović A., Naccari F. L., Preda A., Schiffner V. i Zanardini G. Nijedan od tih autora, a ni koji drugi nije napisao monografsko ili iole znatnije djelo u kojemu bi bila obrađena čitava flora ili vegetacija tih otoka. Tek poslije drugog svjetskog rata nastojanjem i sredstvima Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu izvršen je u

istraživanju flore i vegetacije tih dvaju, kao i ostalih srednjojadranskih otoka i voda, znatan napor, kojega bi značajniji rezultati imali biti objavljeni u što skorije vrijeme.

PORIJEKLO FLORE. Na obalama i padinama otoka Visa i Biševa raste vegetacija izgrađena iz različitih flornih elemenata, tj. iz vrsta i rodova različitog biljno-geografskog porijekla. U toj izgradnji sudjeluju: kozmopolitski, indopacifički, pantropski, borealni, mediteransko-atlantski i endemsko-jadranski element. Kozmopolitski je najmanje brojan. *Ulva lactuca, Enteromorpha compressa* i *Ceramium rubrum* su najčešći predstavnici tog elementa. Indopacifički element je zastupljen malim brojem vrsta, među kojima tri — *Codium bursa, Vidalia volubilis* i *Posidonia oceanica* — pokazuju visok stupanj rasprostranjenosti. Vrlo je rasprostranjen i znatan broj tzv. pantropskih vrsta, među kojima osobito *Halimeda tuna, Hypnea musciformis* i rodovi: *Siphonocladus (pusillus), Acetabularia (mediterranea), Valonia (utricularis i macrophysa), Udotea (petiolata). Sargassum (hornschuchi* i *vulgare), Liagora (viscida), Amphiroa (cryptarthrodia)* i *Wrangelia (penicillata).* Od oblika borealnog porijekla najznačajniji i najviše rasprostranjeni su: *Spermatochnus paradoxus, Asperococcus echinatus, Ralfsia verrucosa, Sphacelaria cirrosa, Lithothamnion lenormandi, Sphaerococcus coronopifolius* i još neki. U vegetaciji Visa i Biševa najviše sudjeluje mediteransko-atlantski element. To su vrste koje su nastale s jedne ili druge strane Gibraltarskog tjesnaca i odatle se raširile po Mediteranu i u istočno-atlantskim vodama od Mauretanije do Kanala. Od tih vrsta su na viškim i biševskim obalama najviše rasprostranjene *Udotea petiolata, Pseudochlorodesmis furcata, Stilophora rhizodes, Dasya elegans, Antithamnion cruciatum* i druge. Konačno, u flori tih otoka u znatnoj mjeri sudjeluje i — nazovimo ga tako — endemsko-jadranski element, dakle neke vrste koje izvan jadranskih voda ne rastu. Među njima su za floru tih dvaju otoka najznačajnije neke cistozire, među kojima osobito vrste: *Cystoseira adriatica, C. spicata* i *C. corniculata.* Po svome, dakle, porijeklu flora Visa i Biševa pripada ili je barem najbliža mediteranskoj regiji. Ona se u tom pogledu bitno ne odvaja od flore ostalih dijelova Jadranskog mora. Nju bismo mogli označiti kao zasebnu podregiju ili facies mediteranske regije, koji se odvaja od tipa značajnijim prisustvom borealnog i naročito endemsko-jadranskog elementa.

UŽA PRIPADNOST VEGETACIJE. Iako viško-biševska naselja morskih algi pripadaju u cjelini istom, jadranskom, faciesu ili podregiji mediteranske regije, ona ipak pokazuju neke značajne osebujnosti, kojima se — zajedno s naseljima nekih drugih otoka — odvajaju od naselja ostalih dijelova jadranske vegetacije. Naselja Visa i Biševa — zajedno s naseljima nekih drugih otoka — obrazuju tzv. vanjski pas (ili pâs otvorenog mora) jadranske vegetacije. Tom pasu pripadaju, pored Visa i Biševa, također Sv. Andrija, Kamik, Jabuka, Sušac, južne obale Lastova i Mljeta te Palagruž. Unutrašnjem pasu pripadaju sve vode koje ostaju s one — kopnene odnosno sjeverne ili sjeveroistočne strane — Dugog otoka, Kornata, Blitvenice, Velikog i Malog Drvenika, Šolte, Paklenih otoka, zapadne strane otoka Korčule te otoka Lastova i Mljeta. Vanjski pas jadranske vegetacije, kojemu izrazito pripadaju naselja Visa i Biševa, odvaja se od unutrašnjeg djelomično različitim flornim inventarom, bogatijom raščlanjenošću vegetacije i prisustvom tzv. trotoara. Florni inventar vanjskog pasa obuhvaća veći broj vrsta koje se u unutrašnjem uopće ne pojavljuju ili tu dolaze samo sporadično. Među te vrste, koje su samo za vanjski pas značajne i u njemu su općenito rasprostranjene, idu u prvome redu neke cistozire, kao *C. platyramosa, C. fucoides* i *C. opuntioides,* zatim *Leathesia mucosa, Carpomitra costata, Laminaria rodriguezi, Desmarestia adriatica,* neke vrste roda *Halymenia (H. ulvoidea, H. pluriloba* i *H. fastigiata),* neke vapnenačke alge, *Aeodes marginata, Rodriguezella pelagosae, Chondrymenia lobata, Halarachnion spathulatum f. luxurians, Gloiocladia furcata* i druge. Za taj (vanjski) pas je također značajno odsustvo manjeg broja vrsta, koje dolaze samo u unutrašnjem pasu i od kojih su najznačajnije i najčešće: neki oblici cistozira *(C. spicata ssp. crassa, C. adriatica ssp. reducta), Rhodymenia ligulata* i neki oblici borealnog porijekla, kao: *Porphyra leucosticta, Bangia atropurpurea* i *Fucus virsoides.* U cjelini, broj vrsta, koje izgrađuju vegetaciju vanjskog pasa, znatno je veći od broja vrsta koje sudjeluju u građi unutrašnjeg pasa vegetacije.

Pored znatno većeg bogatstva flore za vanjski pas je značajna i veća raščlanjenost dubinske vegetacije. Tvrda dna (hridinasta, grudasta) — jedina prikladna za naseljavanje alga — u vanjskom pasu silaze do znatno većih dubina — katkada i preko 100 m — dok su ona u unutrašnjem pasu ograničena na znatno pliće vode, do pedesetak metara i manje. Zbog toga i kompaktna naselja algi unutar vanjskoga pasa sežu do većih dubina, pa je to razlog da su razne podstepenice infralitorala i elitoral unutar vanjskog pasa znatno jasnije diferencirani, širi te gušće i bogatije naseljeni, naročito florom vapnenačkih alga, nego stepenice unutrašnjeg pasa. Za vanjski pas je značajna i pojava tzv. trotoara. To je masivna, kamenita formacija nekih vapnenačkih algi, koja se formira u eulitoralu i pruža se uzduž morske obale tijesno priljubljena uza nju u obliku konzole ili grede. Ta formacija, koja predstavlja naročit biotop i biocenozu, podsjeća u minijaturi na koraljne sprudove tropskih voda, a značajna je za Mediteran. U Jadranu je ograničena samo na vanjski pas vegetacije, a na obalama Visa i Biševa je relativno vrlo česta.

Koji su uzroci raščlanjenosti jadranske vegetacije u dva regionalna pasa? Može se pretpostaviti da u diferencijaciji dvaju pasova sudjeluju različiti ekološki faktori, kao naročito: stepen taloženja koji je manji i prozirnosti koja je veća u vanjskom pasu, dubinsko sezanje tvrdih dna, koje je također veće u vanjskom pasu, te, napokon, termički uvjeti, koji su zbog manjih godišnjih kolebanja također povoljniji u vanjskom pasu. No u kolikoj mjeri pojedini od tih triju faktora sudjeluju u određivanju povoljnijeg položaja vegetacije vanjskog pasa, nije zasada moguće točno definirati.

NEKE ZNAČAJNE OSOBINE VEGETACIJE

U posljednje vrijeme je izvršena detaljnija analiza biljnih naselja svih dijelova vanjskog vegetacijskog pasa i prema rezultatima toga studija vegetacija Visa i Biševa pokazuje neke osobine kojima se ona odvaja od vegetacije ostalih otoka vanjskoga pasa, u prvome redu Jabuke, Sv. Andrije i Palagruža. Vis i Biševo zauzimlju u vanjskom vegetacijskom pasu poseban položaj, obilježen bogatstvom različitih biotopa, obilnim sudjelovanjem pelopsamičkih vrsta i naselja te naročito livada posidonije, slabim razvitkom endemskog elementa, prisustvom nekih rijetkih vrsta i, napokon, ekološko-florističkim osobinama trotoara.

Viško-biševske vode pokazuju gotovo bezbrojno mnoštvo različitih, sad među sobom oštro odvojenih, sad postepeno nijansiranih biotopa. Reljef obala, osobito sjevernih i južnih, pokazuje u horizontalnom smjeru — zbog izvanredno velike izloženosti i mlatanja — neobično veliku raščlanjenost: fizičku, ekološku i vegetacijsku. Počevši od malih škrapa preko većih pećina i garma, pa sve do najvećih uvala i zaliva, svi sastavni dijelovi zupčasto usječenog reljefa nude preduvjete i mogućnosti za razvitak bogatih biljnih zajednica, kojih broj kao i florističko bogatstvo, a kod nekih od njih i naročit floristički sastav, upravo iznenađuju. Takve zajednice s vrlo neobičnom florističkom građom zapažene su naročito na plićacima kod Barjaka te u vanjskom dijelu Viške uvale.

U građi viško-biševske vegetacije veoma mnogo sudjeluju pelopsamički biljni elementi. I ako su otočne strane — sve do osnove — hridinaste prirode, u njihovim biljnim naseljima zaostaju u znatnoj mjeri neke vrste čista hridinasta dna, a susreću se brojni oblici izrazito muljevito-pješčanog dna, tako osobito: *Godium bursa i C diforme*, *Sargassum linifolium*, *Cystoseira corniculata* i *C. discors*, *Rodriguezella pennata*, *Vidalia volubilis*, *Rytiphloea tinctoria* i znatan broj drugih. U tom pogledu se vegetacija tih dvaju otoka znatno približuje vegetaciji unutrašnjeg vegetacijskog pasa. Koji su tome razlozi? Čini nam se da je tome najviše uzrokom stupanj taloženja, koji se čini znatno veći na padinama i pri osnovi tih otoka nego na obalama nekih drugih, u prvome redu Sv. Andrije i Jabuke. Koji su glavni faktori intenzivnijega taloženja na padinama tih otoka, o tome ovdje ne možemo raspravljati.

Najintezivnije taloženje mulja vrši se duž izloženih obala Visa. Ispred tih obala se pružila barijera malih otoka (o. Greben, o. Budikovac, o. Ravnik, itd.), o koju se razbijaju vanjski valovi i koja omogućuje — u djelomično zaklonjenim vodama između otoka i barijere — intenzivnije taloženje. Tako su u tom području nastala pješčano-muljevita dna na kojima su se razvile tipične zajednice posidonije *(Posidonia oceanica)*, koje su rijetko gdje na obalama vanjskih otoka tako izrazito razvijene. Viško-biševska flora pokazuje vrlo malo endemskih oblika. Plastični rod *Cystoseira* razvio je na Jabuci dvije nove podvrste i jednu vrstu *(C. jabukae)*. Isti rod je na Palagruži razvio jednu podvrstu i jednu vrstu *(C. pelagosae)*. U viškim vodama je razvio samo jednu podvrstu *(C. adriatica ssp. intermedia)*. Slično se vlada i rod *Peyssonelia* koji je na Jabuci i Palagruži razvio novu vrstu *P. magna*. Pretpostavljamo da je faktor izolacije, koji najviše utječe na specijaciju novih vrsta, u vodama Visa znatno manje aktivan nego kod Jabuke i Palagruža. Uzroke te pojave nalazimo u većoj udaljenosti Jabuke i Palagruža od obala kopna te u manjem njihovom prostranstvu.

Za vegetaciju Visa i Komiže je također značajan izvjestan broj vrsta koje su na drugim lokalitetima vanjskog pasa ili veoma rijetke ili sasvim nepoznate. Među prve idu, npr., *Calosiphonia adriatica*, *Naccaria vigghii*, *Spiridia filamentosa*, *Arachnophyllum confervaceum i Phyllophora heredia*, a od drugih navodima:*Adriogloia adriatica*, *Striaria attenuata* i *Thuretella schousboei*. Bliži ekološki odnosi tih vrsta prema njihovom staništu nisu nam dovoljno poznati.

Konačno i viško-biševski trotoar pokazuje neke osobitosti. On se formira samo u umjereno izloženim ili ponešto zaklonjenim vodama, dok onaj u zapadnim dijelovima Mediterana nastaje isključivo na vrlo izloženim lokalitetima. Na izgradnji viško-biševskog sudjeluju u više ili manje znatnoj mjeri, pored vrste *Lithophyllum tortuosum*, također i vrste *L. incrustans i Lithothamnion lenormandi*, dok na izgradnji mediteranskog sudjeluje gotovo u cjelini samo *L. tortuosum*. S druge strane, dok na izgradnji viško-biševskog obično najviše sudjeluje *L. tortuosum*, dotle češće kod palagruškog glavnu ulogu vrši *L. incrustans*. Koji su uzroci donekle posebne ekologije i građe viško-biševskog trotoara, nije nam poznato.

Sve prije spomenute činjenice — a i još neke, o kojima ovdje ne možemo raspravljati — govore o specifičnom položaju i izvjesnoj individualnosti viško-biševske podmorske vegetacije.

BIBLIOGRAFIJA:

Agardh J. G., Algae maris mediterranei et adriatici, Paris 1842.

Ardissone Fr., 1883—86 Phycologia mediterranea, Varese 1883.

Biasoletto B., Viaggio di S. M. Federico Augusto Re di Sassonia per l'Istria, Dalmazia e Montenegro, Trieste 1841.

De Toni J. B., Sylloge algarum omnium hucusque cognitarum, I—IV, Patavii 1889—1924.

Donati V., Saggio della storia naturale marina dell' Adriatico, Venezia 1750.

Ercegović A., Jadranske cistozire (Sur les Cystoseira adriatiques). Fauna et flora, vol. II, Split 1952.

Ercegović A., Contribution á la connaissance des phéophycées de l' Adriatique moyenne, Acta adr. VII, 6. Split 1955.

Hauck F., Die Meeresalgen Deutschlands und Österreichs. Rabenhorst's Kryptogamenflora, 2. Leipzig 1885.

Naccari F. L., Algologia adriatica, Bologna 1888.

Preda A., Flora italica cryptogama, Firenze 1909.

Schiffner V., Studien über Algen des Adriatischen Meeres. Wissensch. Meeresunters. N. F. Bd. 11, Abt. Helgoland, H. 2. 1916.
Neue und bemerkenswerte Meeresalgen. Hedwigia, Bd 71, 1839.

Zanardini G. Iconographia Mediterraneo-adriatica, vol. I-III, Venezia 1860—1876.

DR ING. ŠIME ŽUPANOVIĆ — SPLIT:

MARINA FAUNA I RIBARSTVO

Privreda otoka Visa oduvijek je bila vezana uz more. Možda ni na jednome našem otoku u prošlosti nije život toliko vezan uz more kao na Visu. Kao primjer za tu našu tvrdnju može nam najbolje poslužiti Komiža koja je gotovo isključivo živjela od mora i ribolova. U Komiži ribolov je predstavljao glavnu granu privrede. Iz mora se izvlačilo njegovo bogatstvo, od njega je živjelo viško stanovništvo. Gorak je bio kruh iz mora, iako su ribolovna područja bila bogata ribom. Stoljetna borba za Palagružu na dalekoj pučini Jadrana ispisala je čitavu povijest· To je bila zaista neravna borba sa stihijom. Davno je to bilo kad su komiški, viški i hvarski ribari započeli loviti vojgama u vodama Palagruže. [1]) Svečan je bio njihov ispraćaj. Čitavo mjesto bi se okupilo na »rivi« u Komiži da isprati te galiote mora i prati u nedogled njihovu regatu, dugu 74 kilometra. Top na drevnoj kuli, sagrađenoj od prihoda ribolova 1585. godine, najavljavio bi odlazak brzih »falkuša«. Borba se vodila do iznemoglosti. Krv se bacala, ruke su krvarile u želji da se stigne prvi i da se uhvati malo bolje mjesto na tvrdom kamenu. Danas nema više tih krvavih regata. Motori su zamijenili ljudske mišice. Ljudska snaga je zamijenjena tehnikom. Ljetni ribolov na sitnu plavu ribu ostao je i dalje dominantan kao i ranijih stoljeća, ali ulov se nije povećao. Palagruža je ostala daleko. Motorizirane jedinice sve slabije posjećuju Palagružu. Ona sve više postaje plijenom talijanskih ribara, jer nema više komiških vojgara da je štite. Nema više, tako reći, tko loviti srdelu (*Sardina pilchardus sardina* Risso) u ljetnjem periodu, zatim skuše (*Scomber scombrus L.),* plavice (*Scomber-Pneumatophorus-japonicus colios* Gm.), iglice (*Belone belone* L.), kantare (*Spondyliosoma cantharus* L.), gire (*Maena* sp.), itd., a pomalo nestaje i neustrašivih lovaca na jastoge (*Palinurus vulgaris* L.). Koliko je puta u prošlosti morska stihija blokirala komiške ribare na Palagruži! Sve je to danas daleka prošlost koja je ostala u uspomeni nekolicine još živih veterana ribarskih u Komiži. »Gorko« more nitko više ne voli kušati, a kamoli uza nj vezati svoju egzistenciju. Mladići napuštaju otok Vis. Godine 1921. bilo je na Visu 10.000 stanovnika, a 1951. samo 7.500, da bi u posljednjem popisu taj broj još znatnije opao. Na otoku Visu se opažaju, kako je to nedavno lijepo primijetio jedan naš novinar, »paralelno dva procesa: opadanje broja stanovnika i starenje otoka«, koji postaje otok »gerunda«.[2])

Stanje u ribarstvu je još poraznije. Od 1200 ribara angažiranih u ljetnom ribolovu u Komiži 1940. godine, ostalo je u 1963. godini samo nekoliko ekipa sredovječnih i starijih ljudi. *Š. Županović,* »Ribara sve manje«, Privreda Dalmacije, br. 3, Split 1964.

Uzroke današnjem stanju trebali bismo na vrijeme analizirati ako ne želimo da nam naši

[1]) Već 1593. godine prijavile su se za odlazak na Palagružu 74 lađe. »Taj golem broj lađa, u tadašnjim našim prilikama, ukazuje od kolike je ekonomske važnosti bio za otok Vis ribolov na Palagruži, pored ribolova, koji je postojao oko otoka Visa, Sušca i Sveca (Sv. Andrije).« *Novak Grgo.* Vis, str. 145, Zagreb 1961.

[2]) »U pet godina (1956—1961) osmogodišnje škole u Visu završilo je 373 učenika — na otoku je ostalo 39 mladića i 35 djevojaka. Od 556 ljudi koji stvarno rade u poljoprivredi (1961) ima ih do 40 godina 156, do 50 godina 54, do 60 godina 63, a preko 60 godina 164 muškaraca.«
Sergije Lukač, »U potrazi za izgubljenim... Skica za portret jednog istorijskog ostrva«, NIN, br.688, 15. III 1964., Beograd.



KOPEPODNI RAČIĆ, CALANUS HELGOLANDICUS CLAUS, I DEKAPODNE LARVE SU NAJOMILJELIJA HRANA SRDELE

otoci ostanu pusti. Otok Vis je eklatantan primjer bježanja mlađih ljudi s otoka koji im u postojećim uvjetima ne osigurava dovoljnu egzistenciju.

Bogatstvo ribe na području otoka Visa privuklo je još u srednjem vijeku njegove stanovnike moru. Podatke o tome bogatstvu nalazimo u mnogim zapisima prošlosti.[3])

U Gazarovićevoj posveti »Murata Gusara«, tiskanog 1623. godine u Mlecima, doznajemo da je na otoku Visu »More puno ribe, suakoyaka, lipee i zdraue: lise, sardel, skusi i ostalih litgnih rib, od kih nemoxese stuari pichniye, pritiliye, ni boglie. Od kih tokose blago vadi, da se nemoxe yazikom izrechi tko ni vidio. Zatoy nemani in gnieme bilaye toliko moguchia Kraglieuina« Dr *Cvito Fisković*, Gazarovićev ljetnikovac u Visu, Hrvatsko kolo, str. 127, Zagreb, 1946.

Opat Alberto Fortis je u svom »Viaggio in Dalmazia«, vol. II Venezia 1774. zabilježio da je »ribarstvo najvažnija trgovačka grana Visa«, i kako se na Visu znade uloviti za jedne mračne noći 60.000, pa i do 150.000 srdela.

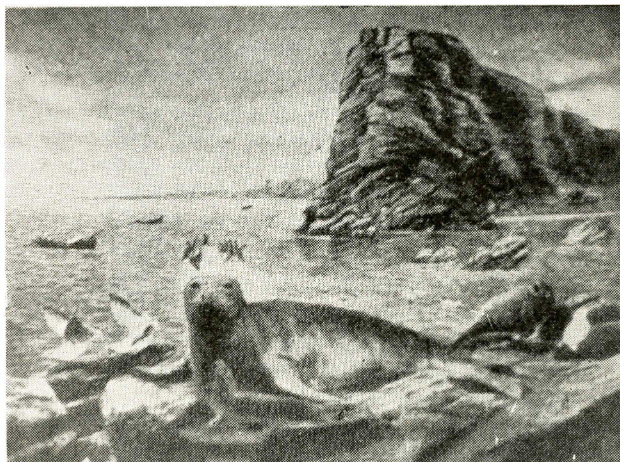
Liječnik dr Stjepan Barbieri, koji je živio na otoku Visu, u svojoj relaciji o Visu, upućenoj Ekonomskom društvu u Splitu, 1. XI 1782. godine navodi da je ribolov na otoku Visu u svako doba najvažniji proizvod toga otoka, i da se bogatstvo Višana povećava od izvoza ribe. U to vrijeme živjelo je u mjestu Visu 2.300 stanovnika, od tih se dio bavio pomorstvom, dio poljoprivredom, dok je najveći dio bio angažiran u ribolovu. *Novak* G. »Dokumenti za povijest ribarstva, sv. I otoci Vis i Hvar, dok. 114, str. 172—182, Zagreb 1953.

---

[3]) Sindik za Dalmaciju i Albaniju Giovanni Giambattista Giustiniano u svojoj relaciji od 8. svibnja 1553. godine, opisujući Vis, napisao je: »Ovdje se lovi vrlo veliko mnoštvo srdela, što je od velike koristi i pomoć svim Višanima. Da ne izostavim jedan lijep podatak, u jednom jedinom danu ulovili su ribari tri milijuna srdela« (oko 1.000 mtc, prema mojoj procjeni). Commissiones et relationes venetae, ed. Š. *Ljubić*, MSHSM, VIII, T. II, str. 220.

Bogatstvo morske faune otoka Visa i Biševa je mnogo doprinijelo tome. To bogatstvo sačinjavaju: koralji *(Anthozoa)* — *Parazoanthus exinellae Adriaticus* F. Pax, *Anemonia sulcata* (Th. Pennant), *Bunodactis verrucosa* (Th. Pennant), *Aiptasia mutabilis* (J. L. CHR. Gravenhorst), *Calliactis parasitica* (J. Couch), *Adamsia palliata (J. B. Bohadasch)*, *Cereus pedunculatus* (Th. Pennant), *Cladocora cespitosa* (C. Linnaeus), *Caryophyllia clavus* Scacchi, *Balanophyllia verrucaria* (P. S. Pallas), *Alcyonium palmatum adriaticum* (W. Kükenthal), *Eunicella verrusoca* (P. S. Pallas) i *Funiculina quadrangularis* (P. S. Pallas), mekušci *(Mollusca)* — *Pinna pectinata* Linné, *Ostrea cochlear* Poli, *Alloteuthis media* (Linné), *Alloteuthis subulata* (Lamarck), *Loligo vulgaris* Lamarck, *Loligo forbesi* Steenstrup, *Sepia alegans* (Orbigny), *Sepia orbygnyana* Férussac, *Sepietta oweniana (Orbigny)*, *Sepiola rondeleti* Steenstrup, *Eledone cirrosa (Lamarck* i *Eledone moschata* (Lamarck); bodljokošci *(Echinoderma)* — *Echinaster sepositus* (Retzius), *Marthasterias glacialis* (Linné), *Ophiothrix fragilis* Abild., *Echinus melo* Lamarck, *Echinus acutus* Lamarck, *Palmipes placenta* (Pennant), *Stichopus regalis* (Cuvier) i *Antedon* sp.; rakovi *(Crustacea)*, od jestivih rakova najvažniji su jastog *(Palinurus vulgaris* Linné) i hlap *(Homarus vulgaris* H. M. Edwards). Bogatstvo sitne plave ribe, naročito srdele, usko je povezano s obiljem raznih planktonskih formi koje im služe kao hrana. Tu, u prvom redu, dolaze mali kopepodni račići *(Calanus, Euchaeta, Isias, Centropages, Coryceus, Oncea, Pontella, Pleuromamma)*, zatim razne dekapodne larve itd.

Međutim, nije samo čovjek našao svoju egzistenciju u moru bogatu ribom oko otoka Visa, već i jedna endemijska vrsta tuljana koja je nekada bila obilnije zastupljena u Jadranu. Ta rijetka životinja naših obala je sredozemna medvjedica *(Monachus albiventer Bodd)*, koju Komižani zovu



SREDOZEMNA MEDVJEDICA, MONACHUS ALBIVENTER

»morski medvid«. More bogato ribom privuklo je te rijetke perajare otoku Visu.

O pojavama, učestalosti i nestajanju tih morskih sisara - perajara s naših obala nalazimo dosta bilježaka u spisima starih pisaca, putopisaca i prirodnjaka već od XVI stoljeća. U njima također nailazimo i na podatke o bogatstvu našega mora ribom, što je veoma važno s obzirom na zadržavanje i pojavljivanje medvjedice u to vrijeme mnogo bliže obalama i ljudskim naseljima nego danas.

Ribari mrze medvjedicu jer im ona tobože pravi štetu, kida mreže i krade ribu iz njih. Ta mržnja ribara je vjerojatno jedan od glavnih razloga današnjem malenom broju tih individua na našoj obali. Još u nedavnoj prošlosti naše primorsko stanovništvo vjerovalo je da mu medvjedica, osim ribe, uništava također i vinograde. To naivno i pogrešno vjerovanje bilo je dovoljno — naročito u eri procvata vinogradarstva — da navede našeg otočanina, koji je oduvijek bio polutežak, poluribar, da ih što brže likvidira. Mnogi primjerci su tako nestali s naših obala a da nigdje i nikad nijesu bili registrirani.

I tako na otoku Visu pomalo nestaju dvije karakteristične pojave: profesionalni ribar, kao najrazvijeniji kopneni sisavac i njegov veliki »neprijatelj« sredozemna medvjedica, koja je odavna napustila kopno i vratila se ponovo u more. Uzroke toj pojavi treba tražiti u socijalno-ekonomskim a ne u biološkim faktorima.

BIBLIOGRAFIJA:

Basioli J., Ribolov na području otoka Visa, Morsko ribarstvo, br. 9. god. VIII, Rijeka 1956.

Brusina S., Sisavci Jadranskog mora, Rad Jug. Akad. 95, Zagreb 1889.

Fisković C., Gazarovićev ljetnikovac u Visu, Hrvatsko kolo, Zagreb 1946.

Fortis A., Viaggio in Dalmazia, vol. II, Venezia 1774.

Gamulin T., Mriješćenje i mrijestilišta srdele (*Sardina pilchardus* Walb.) u Jadranu u 1947—50, Izvješća, vol. IV, No. 4C, Split 1954.

Gamulin T., Prilog poznavanja zooplanktona srednjodalmatinskog otočnog područja, Acta Adriatica, vol. III, no. 7, Split 1948.

Gamulin — Brida H., Quelques renseignements statistiques sur les céphalopodes Adriatiques, Rapp. et Proc—Verb. CIESMM, vol. XVII (2), Paris 1963.

Gast R., Ueber Fischerei — Probleme in der Adria, Glasnik Hrv. prirodosl. društva, XXXVI/—2, Zagreb 1924/25.

Grubišić F., Jastog i hlap, Mala ribarska biblioteka, knjiga 1, Rijeka 1954.

Karlovac O., Istraživanja naselja riba i jestivih beskralježnjaka vučom u otvorenom Jadranu, Izvješća, vol. V. no. 1, Split 1959.

Krafft K., Die Fischerei an der adriatischen Küste Oesterreichs, Statistische Monatschrift, 1875—1904 Wien.

Krisch A., Die Fischerei im Adriatischen Meere, Pola 1900.

Kuničić P., Biševska modra spila, Dubrovnik 1932.

Ljubić Š., Commissiones et relationes venetae, sv. II (MSHSM, vol VIII), Zagreb 1877.

Lorini P., Govor c. kr. nadzornika za ribarstvo g. Petra Lorini-a izrečen pri zatvoru prvog austrijskog tečaja za ribarstvo u Komiži, dneva 23. kolovoza o. g. (1897).

Lorini P., Ribanje i ribarske sprave pri istočnim obalama Jadranskog mora, Beč 1903.

Lukač S., U potrazi za izgubljenim, Skica za portret jednog istorijskog ostrva, NIN br. 688, Beograd 1964.

Marchesetti C., La pesca lungo le coste orientali dell'Adria, Trieste 1882.

Novak G., Ribolov i ribarstvo na otoku Visu, Ribarski kalendar, Zagreb 1948.

Novak G., Dokumenti za povijest ribarstva na istočnoj obali Jadranskoga mora, sv. I. otoci Vis i Hvar, Zagreb 1952.

Novak G., Vis, Zagreb 1961.

Novak T., Naš najudaljeniji otočić — naše najbogatije ribolovno područje, Morsko ribarstvo, god. II, br. 7, Split 1950.

Pax F. i I. Müller, Die Anthozoenfauna der Adria Fauna et flora Adriatica, vol. III, Split 1962.

Rubić I., Naši otoci na Jadranu, Split 1952.

Vučetić T., Ishrana odrasle srdele (*Sardina pilchardus* Walb.) u srednjem Jadranu, Acta adriatica, vol. X, no. 2, Split 1963.

Županović Š., Žive li još u Jadranu primjerci »morskog čovjeka«, Jugoslavenski mornar, broj 5, Split 1953.

Županović Š., Medvjedica — rijetka životinja naših obala, Pomorstvo, br. 3, Rijeka 1953.

Županović Š., Zaštita sredozemne medvjedice, Priroda br. 6, Zagreb 1955.

Županović Š., Nekoliko zapisa o kolebanju lovina srdele, Morsko ribarstvo, god. IX, br. 2, Rijeka 1957.

Županović Š., Gdje je srdela, Morsko ribarstvo, god. IX, br. 8, Rijeka 1957.

Županović Š., O uzrocima fluktuacija u lovinama srdele na istočnoj obali Jadrana, Anali, sv. IV, Jadranski institut JAZU, Zagreb 1964.

Županović Š., Ribara sve manje, Privreda Dalmacije, broj 3, Split 1964.

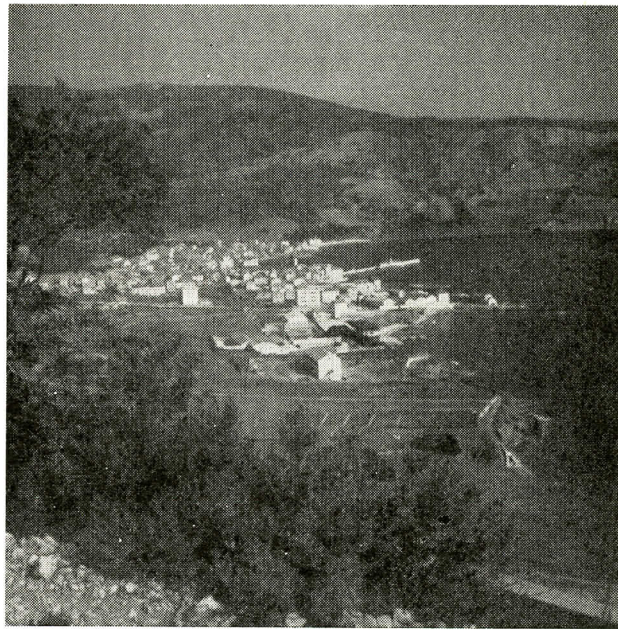


ING. DRAGUTIN ALFIER — ZAGREB:

MOGUĆNOSTI ZA RAZVITAK TURIZMA

Otok Vis se u svim dosadašnjim pokušajima prostorne turističke podjele naše velike jadranske regije vezivao za otok Hvar i tretirao s njim kao jedno razvojno turističko područje. To je, izgleda, učinjeno uglavnom zbog nekih sličnosti u njihovom klimatskom profilu, a da se nije vodilo računa kako svaki od ta dva velika otoka sa svojom otočkom skupinom po prirodi i po ostalim karakteristikama predstavlja samostalno uže turističko područje. Te se dvije otočke skupine, uostalom, ni do sada nisu usporedno i ravnomjerno turistički razvijale. Zahvaljujući svom povoljnijem prirodno-prometnom položaju i boljoj saobraćajnoj povezanosti, otok Hvar se u turističkom razvitku potpuno osamostalio i već davno poodmakao ispred Visa, koji u turističkom i općeprivrednom razvitku dijeli istu sudbinu s ostalim našim izoliranim otocima. Međutim, dok za te otoke, kao što su Mljet i Lastovo, već postoje razrađene koncepcije dugoročnog turističkog razvitka, koje su se počele planski ostvarivati, otok Vis je još uvijek na predratnom nivou turističkog razvoja. Ono što je u prošle dvije godine učinjeno na planu turističke izgradnje u Komiži i Visu može se smatrati tek inicijalnom investicijom, na koju treba da se nadoveže niz tehničkih i organizacionih zahvata, koji će omogućiti punu turističku valorizaciju specifičnih prirodnih uvjeta toga područja. Opći interesi zahtijevaju da se ti uvjeti što prije stvore, jer od tehničko-organizacionog osposobljavanja viškog otočja za prihvat i život većeg broja turista ovisi ne samo proširenje prostornih okvira turističkog prometa na jadranskom području nego i obogaćivanje cjelokupne naše turističke ponude jednim novim kvalitativnim elementom. Potpuno otvaranje viškog područja turizmu je, osim toga, u skladu s politikom bržeg privrednog oživljavanja našeg otočja u cjelini, jer je očito da se ono u živom turističkom prometu najbolje može uklopiti u opći proces ravnomjernog privrednog rasta čitave zemlje.

Izrazito inzularna klima zacijelo predstavlja najvredniju komponentu prirodne osnove razvitka turizma na otoku Visu, jer ona pruža uvjete za ugodan boravak i odmor u svima godišnjim razdobljima. Ta je klima uz ostale činioce uvjetovala vrlo ranu kolonizaciju toga otoka i izgradnju ladanjskih dvoraca pjesnika Lucića i Hektorovića. Zbog svoga ugodnog podneblja Vis će sigurno dobiti prioritet u općemu planu razvitka i unapređenja lječilišnog turizma s pomoću kojega se jedino može aktivirati zimska sezona na jadranskom području.



PANORAMA KOMIŽE NA VISU

Razvoj turizma isto tako omogućuju i sve ostale specifične prirodne odlike Visa, kakve nijedan drugi naš otok ne posjeduje u tolikom broju i u tolikoj raznolikosti. To više ako se tome pribroje obližnji otočići, od kojih svaki za sebe predstavlja turističku privlačnost svoje vrsti. Turistički su svakako najvrednije one odlike i pojave viškog područja koje se ističu kao prirodne rijetkosti i koje će se kao takve zaštititi. Raznolikost naročitih prirodnih odlika i privlačnosti Visa i njegovog otočja je u turističkom pogledu to vrednija što su one razmještene na relativno malom prostoru i što se međusobno dopunjuju. To upravo omogućuje njihovu pristupačnost i kombinirano iskorištavanje, tako da turisti različitih kategorija tu mogu svoj boravak ispuniti bogatim sadržajem, a posebno oni koji žele svoj duži odmor provesti u privlačnom i mirnom prirodnom ambijentu i u slobodnim rekreativnim aktivnostima i nautičkim sportovima.

Razvitku turizma na otoku Visu naročito pogoduje činjenica što ima svega dva veća naselja, koja su locirana u različitim prirodnim ambijentima i koja se međusobno razlikuju po svom tipu i karakteru. To naime daje mogućnosti koncentracije turističkih kapaciteta i službi na dva jaka centra s osloncem na postojeće velike smještajne mogućnosti u privatnim kućama i na organizirane komunalne i distributivne aktivnosti. S obzirom

na razlike u tipu i karakteru Visa i Komiže može se u daljnjoj turističkoj izgradnji izvršiti diferencijacija u nivou i sadržaju ponude za razne kategorije turističkih posjetilaca tako da se posjetioci jednog i drugog centra mogu podjednako koristiti općim mogućnostima za izlete i razonodu na samom otoku i na obližnjim otočićima.

Viško područje raspolaže i vlastitom alimentarnom bazom za prehranu i opskrbu velikog broja turista, posebno razvijenom proizvodnjom povrća i voća, vrsnih vina, te bogatim lovištima izabranih vrsta riba. To se može propagandno i stvarno iskoristiti kao još jedna posebna turistička privlačnost viškog područja, a sigurno je da povećana turistička potrošnja može utjecati na stvaranje uvjeta za najpovoljniju komercijalizaciju proizvoda lokalne poljoprivredne proizvodnje i za njezino daljnje unapređenje.

Otvaranje viškog otočja turizmu pretpostavlja ubrzanje radova na izgradnji vodovodne mreže i na povezivanju s zemaljskom električnom mrežom. To je bitan preduvjet za potrebnu asanaciju naselja i podizanje komunalnog standarda na nivo zahtjeva suvremenog turizma. Bez ta dva elementa se uza sve velike prirodne mogućnosti na Visu neće moći ostvariti masovni turizam, a još manje viši oblici turizma za koje viško područje posjeduje odgovarajuće prirodne uvjete u znatno većoj mjeri od ostalih naših područja. Sigurno je da razvijeni turistički promet sa svojim višestrukim i vrijednim ekonomskim efektima opravdava inače velika ulaganja u ta dva osnovna objekta, koje treba izgraditi za potrebe stanovništva i potrebe ostalih privrednih djelatnosti.

Unatoč tome što je otok Vis turistički zaostao za gotovo svim drugim našim većim otocima, njegova turistička izgradnja u užem smislu treba da se odvija postupno. To znači da za turizam valja najprije osposobiti veliki slobodni stambeni fond, koji je u Visu i Komiži znatno veći i u boljem stanju nego u mnogim drugim našim primorskim mjestima. Za potrebe turizma isto tako treba adaptirati brojne neiskorištene javne i ekonomske objekte, koji su ranije služili drugim svrhama. Na taj su se način, uostalom, turistički izgrađivala i sva ostala naša mjesta, pa ni Vis ni Komiža ne mogu preskočiti tu nužnu fazu turističkog razvitka.

Kad budu iskorištene postojeće rezerve i kad budu sazreli drugi uvjeti, Vis će postati područje nove i intenzivne turističke izgradnje. Međutim, za tu novu fazu turističkog razvitka treba izvršiti temeljite pripreme, da se neplanskom turističkom izgradnjom i stihijskom okupacijom terena ne naruši nijedan vrijedan prirodni element tog područja, koje po svemu zaslužuje da se tretira kao jedinstveni rezervat. Formalno proglašenje čitavog viškog otočja pejzažnim područjem može najviše pridonijeti turističkoj valorizaciji svih prirodnih karakteristika i njihovoj trajnoj konzervaciji, što će biti od koristi ne samo tome području nego i cjelokupnom našem turizmu.

ING. RATKO KEVO — ZAGREB:

VALORIZACIJA PRIRODNIH KARAKTERISTIKA
I OCJENA MOGUĆNOSTI INTEGRACIJE ZAŠTITE PRIRODE

Polazeći od činjenice da je Vis mali otok čija površina iznosi cca 90 km^2 te da u geografskom pogledu čini jednu cjelinu zajedno s najbližim otokom Biševom, pokušat ćemo valorizacijom opisanih prirodnih karakteristika ocijeniti potrebu i mogućnosti integralne zaštite toga područja u interesu očuvanja njegovih osnovnih vrednota, kao i u interesu popularizacije prirodnih karakteristika i stvaranja mogućnosti za njihovo racionalnije iskorištavanje.

Promatrajući prvu od opisanih prirodnih kategorija, koja se odnosi na geografski položaj, osobite ljepote krajolika, privlačne predjele, plaže, vidikovce, raznolike i slikovite geološke formacije, spilje i pećine s brojnim ukrasima, te druge spomenike prirode iz te kategorije, vidimo, ne ulazeći u ponavljanje već ranije iznijetog prikaza, da takvih objekata i elemenata pejzaža ima po cijelom Visu i Biševu i da se u tom pogledu čitavo to područje može svrstati i tretirati kao kraj osobite prirodne ljepote, odnosno rezervat prirodnog predjela prema Zakonu o zaštiti prirode SR Hrvatske.

Posebni klimatski odnosi i smještaj otoka u većoj udaljenosti od dalmatinskog kopna uvjetuje pojavu iznimno blage klime, svakako najblaže na Jadranu, a to mnogo povećava opću privlačnost cijelog tog područja i čini ga turistički interesantnim, dajući naslutiti šire potencijalne mogućnosti za razvitak zimskog lječilišnog turizma, osobito u Komiži. Takve mogućnosti, međutim, još jače potenciraju potrebu zaštite određenih užih lokaliteta i širih područja, osobito u pogledu gradnje objekata za ugostiteljstvo i turizam, čemu se mora pristupiti s puno obzira, poštivajući prirodne ljepote kraja.

Otok Vis nije osobito bogat šumom, jer su šume u prošlim stoljećima nemilice sječene za potrebe ribarenja, za razne vojske i za namirenja domaćinstava ogrjevom, a osobito su bile uništavane u krčenju i pretvaranju šumskih zemljišta u vinograde, koje se provodilo najintenzivnije koncem XIX st. zbog vrlo povoljne konjunkture viškog vina. Ipak je to područje ostalo interesantno u botaničkom pogledu zbog bogate i raznolike prizemne i druge flore, kao i onih elemenata degradirane šume crnike koja se tu uspjela sačuvati samo na određenim lokalitetima. U danom florističkom opisu nabrojene su sve te osobitosti i podvučeni su posebni klimatski faktori koji uvjetuju takav razvitak. Ovdje, međutim, treba naglasiti da bi režim zaštite određenih dijelova prirode ili pojedinih objekata odgovarajućom kategorijom znatno unaprijedio sadašnji nepovoljan odnos zelenog pokrivača, kao i da bi mnogi punktovi i predjeli na otoku, privlačni već sada, pošumljavanjem, ozelenjavanjem i regeneracijom postojećeg biljnog pokrova još više dobili na vrijednosti i privlačnosti.

Daljnja prirodna kategorija, koja je posebno značajna na tom otočkom području jest fauna kopna i mora, koja je vrlo bogata i raznolika te interesantna s naučnog stanovišta. Iako fauna kopna još nije dovoljno istražena na cijelom području, to ipak neke vrste koje tu žive kao endemične predstavljaju prirodne i naučne raritete. Fauna okolnog mora, u kojoj se ističe morska medvjedica *(Monachus albiventer)*, koja se na Jadranu uz neka područja između Mljeta i Lastova još jedino zadržala u morima oko viške otočne skupine, ukazuje ne samo na zoološku interesantnost tih vodenih zona nego i na potrebu rigoroznije, pojedinačne i regionalne zaštite te vrste najstrožim režimom ako hoćemo još za vremena uspješno intervenirati i izbjeći uništavanje tog jedinog morskog sisavca kod nas čiji je broj spao na svega dvadesetak komada.

Interesantnost i privlačnost toga kraja i njegovu vrijednost u naučnom i kulturno-historijskom pogledu uvećava vrlo bogata i raznolika spomenička baština koja se tu kumulira od najstarijih prethistorijskih vremena sve do naših dana. Tu se nalaze dobro sačuvane ruševine stare grčke i rimske Isse s ostacima terma, foruma, teatra, zidina i grobova starih Isejaca. Vis je bogat i srednjovjekovnim spomenicima i mnogim umjetničkim vrednotama iz srednjovjekovne historije, što uvećava opću vrijednost i atraktivnost kraja, ali to ujedno postavlja nove i oštrije zahtjeve u zaštiti, konzervaciji i prezentaciji tih kulturnih vrednota.

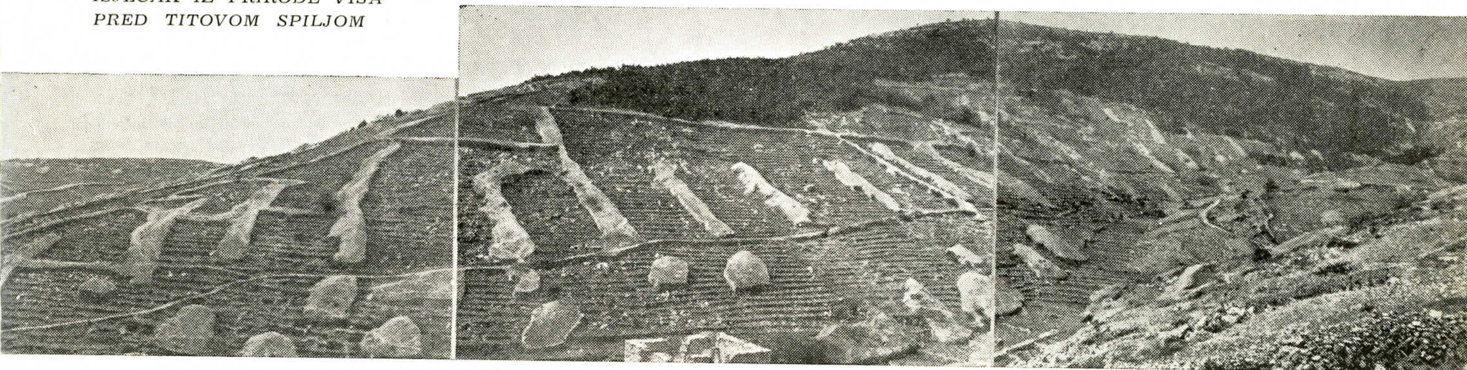
Mnoštvo značajnih historijskih zbivanja što su se tokom milenija odigrali na otoku ili u neposrednoj blizini njegovih obala, okrunjeno je, međutim, s jednim od najkrupnijih događaja iz naše novije povijesti, odnosno iz narodnooslobodilačkog rata. Otok Vis zauzima jedno od centralnih mjesta i predstavlja jednu od najsvjetlijih stranica naše novije povijesti, jer je od lipnja 1944. god., nakon neuspješnog desanta na Drvar, djelovao kao neosvojiva tvrđava i bio sjedište naših najviših rukovodećih tijela: Vrhovnog štaba, Centralnog komiteta, Predsjedništva AVNOJ-a i dr., pa je u to doba bio središte vojne i političke vlasti ne samo primorja već cijelog jugoslavenskog teritorija.

Brojni su lokaliteti koje bi trebalo obilježiti i staviti pod posebnu zaštitu, i gotovo da nema mjesta, zaseoka ili nekog užeg područja koje nije vezano s nekim događajem iz vremena narodnooslobodilačkog rata, tako da nam se Vis pojavljuje kao cjelovito memorijalno područje od prvorazredne vrijednosti u borbi za oslobođenje naših naroda od okupatora.

Najvažniji lokaliteti na Visu svakako su oni koji su vezani uz boravak druga Tita i Vrhovnog štaba; među te spada Titova pećina s okolicom i selo Borovik. Tu prirodnu pećinu, u kojoj je maršal Tito boravio od lipnja do listopada 1944, narod zove »Titovom pećinom«, pa zbog svoga značenja predstavlja sama po sebi prvorazredan memorijalni spomenik i mjesto koje će sadašnje i buduće generacije s velikim interesom i poštovanjem posjećivati.

Zavod za zaštitu prirode SRH, poduzimajući preventivne mjere zaštite, već je stavio tu pećinu i njenu užu okolicu s uvalom sela Borovik (svega cca 120 ha) pod zakonsku zaštitu i proglasio to područje za memorijalni spomenik prirode, da bi se špilja sačuvala i zaštitila u autentičnom stanju

ISJEČAK IZ PRIRODE VISA PRED TITOVOM SPILJOM





TITOVA SPILJA

u kakvom je bila u 1944. god. To znači da na tome području nisu dozvoljeni nikakvi veći zahvati, koji bi mogli izmijeniti postojeću sliku i autentičnost, osim što se dozvoljava izgradnja pristupnog puta, čuvarske zgrade i sanitarni objekti. Njena se vegetacija mora održavati u onim oblicima i s takvim vrstama i kulturama koje su postojale i ranije.

Zbog velikog broja značajnih prirodnih lokaliteta, te bogatstva i učestalosti živih i neživih spomenika prirode, a naročito zbog općega značenja otoka Visa kao cjelovitog memorijalnog područja, smatramo da već danas nije preuranjeno konstatirati da cijeli otok s obližnjim otocima predstavlja cjelovit rezervat prirodnog predjela i memorijalno područje koje je od osobite važnosti za društvenu zajednicu.

U tom duhu trebalo bi ubuduće tretirati, promatrati, unapređivati i prezentirati to naše značajno otočno područje na Jadranu.

Nakon znanstvene analitičke obrade prirodnih i drugih potrebnih uvjeta života na otoku može se stručno i s uspjehom pristupiti razradi hortikulturne nadogradnje tj. pejzažno-vrtnom projektiranju i osnivanju zaštitnih i rekreacionih parkovnih površina. Hortikulturna nadogradnja je organski vezana i definirana postojećim životnim uvjetima osnove na kojoj se sada izgrađuje hortikulturna djelatnost.

AKADEMIK CVITO FISKOVIĆ — SPLIT:

STARA HORTIKULTURA VISA

(BILJEŠKE)

Od antičkih do naših dana daleki i osamljeni Vis poznat je po svojim vinogradima. Već je grčki pisac Agatarhides iz Knida početkom drugog stoljeća stare ere proglasio viško vino najboljim na onda poznatom svijetu,[1]) a sredinom XVI stoljeća mletački vlastelin Ivan Giustinijano u svom izvještaju poznatom zbog svoje službene i tačne obavijesti smatrao ga je još uvijek odličnim.[2])

Stoga su viški vinogradari i vrsnoća njihova vina ušli i u staru hrvatsku književnost renesansnog i baroknog doba, a loza se njegovala i hortikulturno.

Istančani hvarski pjesnik Hanibal Lucić imao je, jednako kao i Petar Hektorović, na Visu svoja imanja i vinograde, ali je ipak i pored njih uzeo 1509. godine, iako bijaše plemić i potomak bogata roda, skupa s ocem za obrađivanje viške vinograde plemkinje Goje Grifiko.[3]) On je stoga u viškoj luci zidao svoj ljetnikovac s dvorištem i gatom u moru, a oko 1530. godine spominje u svojoj pjesničkoj poslanici prijatelju i pjesniku Jerolimu Martinčiću [4]) obnovu svojih viških i hvarskih vinograda:

. . . ter po sva godišća o drugom ne radim
neg zgibla vinišća ponavjam i sadim.
Sila m'je cić toga vrtit se, obticat,
a jedva jednoga more me doticat.
Sad me Vis, sad Stari, sad ima Novi Hvar
cić takih ter stvari počivam nikadar.

Najveću pohvalu viškom vinu izrekao je u stihu i u prozi hvarski pjesnik Marin Gazarović, koji je također u Visu sagradio mali ali lijep i čvrst kameni ljetnikovac u drugoj polovici XVI stoljeća,[5]) da kao i Lucić uživa u ladanjskom plandovanju i ujedno nadzire svoje vinograde i polje.

On u svojoj posveti »Murata Gusara« tiskanog u Mlecima 1623. godine opisuje hvarskim plemićima odlike Visa, pa ističe i vrsnoću njegova vina. Odlomak te pohvale donosim u staroj piščevoj ortografiji zbog jače i ljepše autentičnosti: »A'od uina nemogu dabil hotio vele i vele pisati iz gouoriti kriposti, koye, toliko slacayu i tolikosu obicna daye viditi ù kupi daye toko zlata razliueno i izkre ogniene iz gniega skacu, miris ima, iedna stuar ka ti glauu sarce, i sua chiutyenya kripi, ù pitiyu. V' isto ù gniegouomu bityu ne nahodise takmenosti, koye xeyu varhu suich ostalih gasi, i Gospoda Bnetaska ù uelikoy scini darxe Visko vino, koga gdi nie nie rici, vesela, ni prauoga stouanya, Gdi zemglia za lozu nę moxese priliçnia nayti, ni glipcia i za dobrotu i za mnostuo, Radi koga vzroka hochie yedni daye ù gniemu Bako naypria lozu vsadia. Na komu prem da ne daxyi sue lito viditiye grozdye toliko zarnouato, i suitlo, da pari damu suaki dan daxgiç tihi pada, tolikosu nochne pichne rosice, i zdalaye uas Otok supagl koya supglina hlad zdala cini. I grozdye toy, oncaschies meu ostalim grozdiem poznati, buduchi zarno vele veliko, i puno vina.« [6])

Zatim u stihovima tog »razgovaranja«, koje se događa na Visu, ponovo hvali viško vino:

Dobro hochiu ya Visanom
Lipje Vis ou poglia, i gore
Imas lipo stim opyenye
Drusbe lipe, pichie izbiras
Vina kachies, ti pribiras
Inostranaz dohoyenye. [7])

Značajno je da je u svom »pastirskom razgovaranju« »Ljubici«, tiskanom 1623. godine u Mlecima, objavio svoju »Napojnicu« spjevanu po uzoru starih viških nazdravica s pirova i gozbi renesansnog blagostanja i plandovanja, koje se u XVI stoljeću odrazilo i na tom otoku u Gazarevićevu pripjevu koji se uz ostale stihove te pjesme može ubrojiti među prve slavenske pohvale vinu:

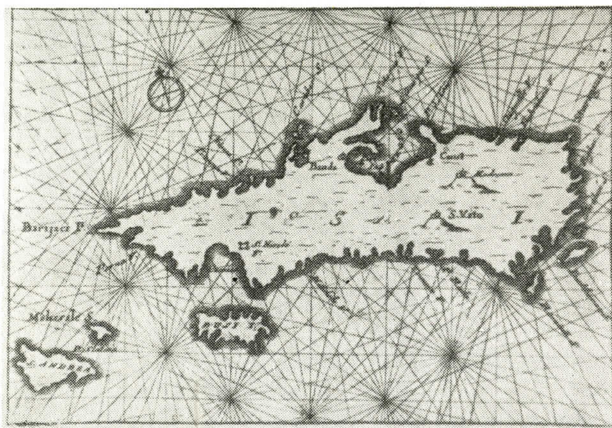
Lip junače, vina slače,
Ko daš piti, htij naliti
Ovu čašu, rados našu.
Je li istino Viško vino!
Vavik rodi, ti Viščino,
Vavik rodi, ti Viščino! [8])

U slijedećem, XVIII, stoljeću viško je vino također odjeknulo ne samo u drevnim pučkim napojnicama već i u stihovima hrvatskog baroknog pjesništva. Viški književnik i erudita Antun Matijašević Karamaneo nazdravio je u književnoj poslanici iz viške luke splitskom pjesniku Jerolimu Kavanjinu, koji je boravio u Sutivanu na Braču, prigodom udaje njegove kćeri Sabe za splitskog plemića Nikolu Kapogrosa:

Sut'Ivana stupeć k mistu,
Pozdravi mi Kavanjina,
I napij mu, moj drag listu,
Ti s bardjakom punim vina:

Našto je Kavanjin razdragan otpisao Matijaševiću:

Primi čašu dragi listu
ter od strane Kavanjina
tvom doturu mudru i vištu
Razkošna pij sa vnom vina. [9])



V. CORONELLI, STARA MAPA VISA IZ 1678. G.

To društvo dalmatinskih plemića, vlasnika vinograda, koje naporno obrađivahu njihovi koloni, voljelo je sastanke i gozbe u ljetnikovcima i perivojima. Kavanjin je gajio vrtove svog sutivanskog ljetnikovca,[10]) Matijašević se povukao iz Mletaka u svoj rodni Vis i tu ostao čitav život,[11]) a Kavanjinov zet Nikola Kapogroso uživao je u svom ljetnikovcu kraj mora na Mejama, podno Marjana, kojemu je stari perivoj s terasom, na kojoj kameni stupovi držahu odrine pod kojom je bila kruna zdenca, bezobzirno pretvorio u crkvu i dvorište Ivan Meštrović, te je tako taj najljepši primjer utvrđenog renesansnog splitskog ljetnikovca intimne hortikulture propao sasvim između dva svjetska rata.

Prirodno je da se viško vino zapjenilo u njihovim čašama i stihovima, ali se ono odrazilo i u likovnoj umjetnosti. Već je u III stoljeću stare ere bilo prikazano simbolički u amfori i u grozdu vinove loze na reljefima isejskih (viških) novaca, a zatim je u XVI stoljeću, a možda i prije, stara komiška obitelj Vitaljić unijela je u svoj grb grozd s listom vinove loze, poput trogirskih Štafilića, držeći vjerovatno da joj je ime postalo od latinskog imena loze (vitis). Tim grbom se dičio i najistaknutiji član te obitelji pjesnik Andrija Vitaljić, autor »Ostana Božje ljubavi« i prevodilac psalama »Istumačenja pisnih Davidovih« u prvoj polovici XVIII stoljeća, pa mu je drugi viški pjesnik Silvije Martinis i opjevao 1712. godine u stihovima to »zlamenje ili bilig od kuće i obitili njegove, a to jest: krelo svarh jedne loze«:

Ča će reć da krelo: i loza zelena
Darži se veselo: tvojega imena?[12])

Viško vino je spomenuto i na natpisu vrh nadvratnika širokih vrata konobe jedne barokne kuće u Kutu na Visu. Natpis je uklesan između urezane staklenice sa čašom i vrča sa zdjelicom kao opomena da se u tom polumraku konobe posjetilac treba da pokrijepi vinom, ali ga ne smije popiti preveć, jer neumjereno piće ne hrani već truje:

CONFORTA SEL PRENDI CON SOSTANZA
BEVER TROPP'E VELEN E NON SOSTANZA

Loza se međutim na tom vinorodnom otoku kao ni drugdje, nije samo odgajala plantažno u vinogradima, sred prostranih viških polja ili na prisojima, pa čak i na ruševinama stare Isse na Gradini, kako to znamo iz arhivskih spisa XVIII stoljeća, a i iz Gazarovićevih stihova:

Sad ù gradu xita siu,
Sada sade vinograde,[13])

već su tu omiljelu i korisnu biljku odgajali i hortikulturno.

Tragajući stoga za starom hortikulturom na otoku Visu naišao sam uglavnom na tragove hortikulturnog uzgajanja plemenitijih vrsta loze.

Tu su u viškoj luci, a osobito u sunčanoj zavjetrini Kuta, hvarski plemići zidali od XV do XVIII stoljeća svoje ljetnikovce, od kojih smo spomenuli samo one starih hrvatskih pjesnika. Ti su ljetnikovci sagrađeni u gotičkom, renesansnom i baroknom stilu. Na njihovim pročeljima isticahu se osobito u XVII i XVIII stoljeću balkoni, a uz pročelja ili u dvorištu uzdizale su se terase s vitkim kamenim oblim ili osmerostranim stupovima koji su, usađeni u ogradne zidiće, držali drvene odrine vinove loze nad stolom ili krunom kamenog bunara skrivenog u terasi, koji je primao kišnicu s kućnog krova. Takve terase natkrite odrinom vide se još u mnogim gotičko-renesansnim i baroknim ljetnikovcima osobito u Kutu, ali ih ima i u zapadnom dijelu viške luke u tzv. Luci i u Komiži. Sagrađena je takva terasa i uz sjeverozapadni ugao pročeljnog zida već spomenutog Gazarovićeva ljetnikovca. Na njoj je okrugla renesansna kruna zdenca svinuta oblika i četiri osmerostrana stupa na ogradnim zidićima slična onima u Lucićevom hvarskom perivoju.[14]) Na jednom su urezana početna slova Marina Gazarovića, pjesnikov monogram MG.

Slični stupovi nalaze se i u nekim vrtovima kraj kuća u Visu i u Komiži, kojima se u ogradnim zidovima vide i kameni zupci, konzole, koje su nanizane uporedo sa stupovima s kojima su držale vrtne odrine, i oblikovale pergolate, uobičajeni motiv renesansnih, sredozemnih, a osobito talijanskih i dalmatinskih perivoja. Te pergole su gotovo redovito ukrašavale perivoje dubrovačkih ljetnikovaca počevši od kraja XV do našeg stoljeća.[15])

Da su ti stupovi doista podržavali vinovu lozu i u tim viškim i hvarskim perivojima, svjedoči nam i pjesnik Petar Hektorović, koji u realističkom opisu svoga starigradskog Tvrdalja spominje:

I stupe kamene / ki su pod lozami,

pa budući da je renesansno i barokno graditeljstvo na Visu nastalo uglavnom po uzoru hvarskog, bit

će i ovdje ti stupovi držali vinovu lozu kao i u Tvrdalju, [16]) u perivoju Hanibala Lucića i na njegovoj i Paladinijevoj terasi u Hvaru, to više što su oni i ostali hvarski plemići bili ujedno i vlasnici viških ljetnikovaca i perivoja.

Ali pored vinove loze povijahu se u XVI stoljeću uz te stupove i miomirisni jasmini *(Jasminum officinale* L.) koje Hektorović također spominje u perivoju svog Tvrdalja:

zatim jelsamine / po stupih povite

Jasmina je doista bilo u Visu u drugoj polovici XVIII stoljeća, jer je Perina Ghericeo pisala iz Hvara u ožujku 1777· godine svom suprugu viškom notaru Antunu Ghericeo da joj ga pošalje u Hvar, uvjerena da će joj tu uspjeti. [17])

Marin Gazarović je neposredno iza ljetnikovca imao svoj perivoj u kojemu je gajio cvijeće i voće, pa ga i spominje u već spomenutoj pjesmi »Kada travan«:

U Visu sam počijući
Sfake slasti imajući

— — — — — — — — — —

I kad opet sunce sajde
Miris cvitja tot se najde

U perivoj
Izajdu moj
Nikad pišuć
Nigda uzdišuć
A pod voćem gustim kimgod
Išću najti slatkost kugod[18])

U Lucićevu perivoju je bilo 1630. godine i naranača,[19]) pa ih je valjda i Gazarović gajio u Visu, iako se iz pisama Antuna Matijaševića Karamanea doznaje da limuni prvih godina XVIII stoljeća bijahu rjeđi, jer im u svibnju nedostajaše u Visu plodova. Iz pisama Perine Ghericeo vidi se također da ih nije bilo ni prvih godišnjih mjeseci u Hvaru, ni u Visu u drugoj polovici tog stoljeća.[20]) Njihova stabla su gajili vjerovatno u manjem broju, možda i u prenosivim loncima, ali to je doba propadanja dalmatinske privrede, kada je prema pouzdanom svjedočanstvu Alberta Fortisa propala i vrsnoća nekoć čuvenog viškog vina zbog izumiranja starih loza i zanemarene obrade vinograda.[21])

Ljetnikovci i njihovi perivoji su u toj općoj bijedi, u koju je zaostala mletačka vlast sunovratila i Dalmaciju, bili sve zapušteniji, a nisu se mogli obnoviti ni u slijedećem stoljeću u doba velikih napoleonskih ratova i učmale austrijske vlasti, kada je život u Dalmaciji, pa i u Visu, bio skučen uprkos časovitom privredno-trgovačkom usponu otoka za engleske vladavine.

U Visu je doduše u prvoj polovici XVIII stoljeća živio poznavalac hortikulture i ljubitelj vrtova već spomenuti književnik Antun Matijašević Karamaneo, koji je 1710 godine latinskim stihovima u dugom i posebno objavljenom spjevu[22]) opjevao padovanski perivoj mletačkog vlastelina Ivana Frana Morozinija, koji su prema svjedočanstvu Jeromina Kavanjina cijenili njihovi suvremenici.[23]) Godine 1717. opjevao je i utvrđeni ljetnikovac braće De Marchis, splitskih građana u Maslinici na Šolti.[24]) Oba bi ta danas nepristupačna spjeva trebalo barem zbog kulturno-povijesnog značaja prevesti na naš jezik, jer bi nam pružili podatke ne samo o našoj već i o mletačkoj baroknoj hortikulturi.

Kao ljubitelj perivoja vjerojatno se i učeni Matijašević, koji je u Visu posjedovao imanja, bavio i hortikulturom, iako su se književnici na krševitim i povrćem oskudnim dalmatinskim otocima bavili više vrtlarstvom negoli uzgajanjem ukrasnog bilja. Kavanjin nam svjedoči da se na Braču, među ribarima i težacima, i sam laćao vrtlarskih poslova iako bijaše odvjetnik i plemić:

Tu već razum kad umoran
meu knjigami ostao bi,
srkah rukom, pak rasporan
i u vrtao otišao bi,
di navratke sad bi čistio,
sad zalivao, gulio, trapio.

Kad bi sia, kad bi sadio,
i kapulu i ljutiku,
a kad plivio i zamladio
žutinicu i ljotiku,
blitvu i broskvu sad zagrta,
sad rastribio pute od vrta.[25])



PALME NA VISU
U XIX ST.

Uzgoj cvijeća se uglavnom već tada svodio na gajenje u zemljanim loncima i kamenim vazama koje su se izlagale u dvorištu i po stubištima, na balkonima i prozorima. Iz jednog arhivskog spisa 1751. godine doznajem da se cvijeće gojilo na prozorima i balkonima viških kuća.[26]) Stoga je i Perina Ghericeo zamolila svog supruga 1717. godine da joj iz Visa pošalje u Hvar vaze s karamfilima. Kad su joj tog ljeta procvjetali njihovi sitni bijeli cvjetovi, ona je zaželjela da joj donese ljubičaste, koje mu bijaše i naručila.[27]) Prema tome se doznaje da je u Visu bilo u XVIII stoljeću poznato gajenje raznobojnih karamfila, koje inače već u XVI stoljeću spominje u Dalmaciji i Marulić.

Bio je to samo nastavak srednjovjekovnih običaja, budući da su već romaničke dalmatinske kuće imale u XIII—XIV stoljeću uz prozore kamene ploče ili drvene daske na kamenim zubovima za uzgajanje cvijeća u vazama,[28]) kao što se to običava i danas. U nekim dvorištima sačuvale su se još okrugle vaze s nožicom, rezane u mekom malteškom i južnoitalskom kamenu, koje su pomorci uvozili u prošlom stoljeću s Malte i iz Južne Italije, ne samo na Vis već i u mnoga primorska, osobito pelješka mjesta. I na Visu se nailazi na nekoliko starijih jarula na zidovima, a među njima je i ona u renesansno-baroknom dvorištu Mardešićeve kuće, koja se svojim balkonima i terasom isticala sred viške luke.

Tragovi vrtnih puteljaka teško se mogu datirati, ali usred ograđenog dvorišta renesansno-barokne kuće obitelji Jakše u Kutu pružaju se dva mala vrtića ograđena popločanim puteljcima i prolazima u kojima se u XVII i XVIII stoljeću njegovalo cvijeće. Na prvim katastralnim mapama Visa i Komiže nije ucrtan nijedan perivoj s razgranatim planom puteljaka.[29])

Među ukrasnim hortikulturnim stablima ističe se danas na Visu paoma, ali o njoj nisu do sada nađeni podaci koji bi posvjedočili da je tamo bila njegovana prije od početka XIX stoljeća. Godine 1840. ističe je u svom opisu dalmatinskih mjesta trogirski književnik Marko Kazoti,[30]) a slike paoma *(Foenix dactylifera)* su poznate iz crteža objavljenih krajem tog stoljeća. Na njima se vide i opuncije,[31]) koje su možda već u XVI stoljeću bile poznate u Visu jer ih i Hektorović spominje u perivoju Tvrdalja.[32])

Čempresi su zastalno od davnina rasli na Visu, jer postoji predio nazvan po njima Kumpris,[33]) ali su se kao ukrasna biljka počeli gajiti tek u prvoj polovici prošlog stoljeća, kada ih zasadiše uz groblja. Dvije lijepe skupine čempresa i danas oživljuju viški krajolik: na groblju sred viške luke i pred župnom crkvom sv. Nikole u Komiži.

Ti oskudni podaci o hortikulturi Visa, otoka ljetnikovaca hvarskih plemića i bogatih pučana, zastalno će se vremenom popuniti ponajviše arhivskim podacima, koji će, kada budu istraženi upotpuniti još uvijek oskudan uvid u razvoj stare dalmatinske hortikulture, koja je oplemenjivala naše bogato kulturno nasljeđe na Jadranu, preplevši se često s razvitkom književnosti, likovne umjetnosti, a osobito graditeljstva u skladnu cjelinu.

BILJEŠKE

[1]) G. Novak, Vis I, str. 61, Zagreb 1961.

[2]) Š. Ljubić, Commissiones et relationes venetae, str. 220, Zagreb 1877.

[3]) C. Fisković, Lucićev ljetnikovac u Hvaru, Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku VIII-IX, str. 200, Dubrovnik 1961. Poglavlje o perivoju pretiskano je bez bilježaka u zadnjem broju ovog časopisa (Hortikultura X, str. 1—10, Split veljača 1964).

[4]) Ibid. str. 219.

[5]) C. Fisković Gazarovićev ljetnikovac u Visu, Kolo Matice hrvatske, Zagreb 1964.

[6]) Murat Gvsar razgovaranye morsko sloxeno po Marinv Gazarovichia, Venetia MDCXXIII.

[7]) Ibid. str. 61—63.

[8]) H. Morović, Iz poezije Marina Gazarovića, Mogućnosti X, br. 9, str. 991, Split 1963.

[9]) J. Kavanjin, Poviest vanđelska (Bogatstvo i ubožtvo), str. VI, Zagreb 1913.

[10]) C. Fisković, Tri ljetnikovca hrvatskih pjesnika, Hrvatska revija, br. 7, Zagreb 1940.

[11]) G. Novak, o. c., str. 155.

[12]) D. Berić, Nekoliko podataka o Komižaninu Andriji Vitaljiću. Prilozi za književnost, jezik, istoriju i folklor XXI, sv. 3—4, str. 296, Beograd 1956.

[13]) Murat Gvsar, str. 64.

[14]) V. sl. C. Fisković, Lucićev ljetnikovac, str. 237, tabla XXVIII, sl. 18.

[15]) Ibid, str. 222, 238; — C. Fisković, Naši graditelji i kipari XV i XVI stoljeća u Dubrovniku, str. 79, Zagreb 1947.

[16]) C. Fisković, Hektorovićev Tvrdalj, Bulletin Instituta za likovne umjetnosti JAZU V, br. 2, Zagreb 1957.

[17]) Nekoliko pisama Perine, supruge viškog notara Antuna Ghericeo, sačuvano je u njegovim notarskim spisima. On se u nedostatku papira u Visu koristio praznim prostorom njezinih pisama i popunjao ga svojim notarskim sastavima 1777—1780. godine. Pisma otkrivaju oskudicu i bijedu u Hvaru tih godina. Nisu datirana, ali se mogu približno datirati prema nadnevku pojedinog notarskog spisa, koji je na njima nešto kasnije ispisan. Antun šalje svojoj supruzi često povrće i vino iz Visa, pa i novac, jer se u Hvaru živi u oskudici. Ali ni u Visu nije bolje, pa Perina šalje suprugu iz Hvara meso. U travnju 1780. godine mu piše: »...qui si more di fame non vi e ne carne ne pese da quella volta che vi mandai quel bochon di carne non se ne vidi piu in paese«. Mi međutim ovdje moramo navesti samo odlomke pisama koji su u vezi s našim člankom.

Perinino pismo na notarskom listu od 7. ožujka 1777:

»Amatissimo consorte... mandate mi li piteri di garofali ed anco ili gelsomino che qui si tolgara...

Affezionatissima carissima consorte

Perina de Ghericeo.« Lesina 5. marzo.

Notarski spisi notara A. Ghericeo. Historijski arhiv u Splitu.

[18]) H. Morović, o. c., str. 990—991.

[19]) »... adsunt diversae plantae pomorum rancidorum...« C. Fisković, Lucićev ljetnikovac, str. 179.

[20]) A. Matijašević piše iz Visa 25. V 1715. godine Franu Radossio koji mu je iz Hvara poslao odbrojene limune: »Ho ricevuto da Devcich li limoni in quel numero, che mi accenna con la gentilezza de'suoi caratteri...« Caramaneo, Manuscritti II, str. 30. Rukopis u knjižnici Arheološkog muzeja u Splitu.

Iz pisama Perine Ghericeo svome suprugu u Vis, kojemu zbog liječenja šalje tek po nekoliko limuna po nekome Roku koji prevozi iz Hvara na Vis. (vidi bilješku 17.)

»Amantissimo consorte... nel cesto ritroverete 3 limoni... a S. Rocho consegno in mano due limoni...
Affezionatissima carissima consorte.
Lesina 28. febraro 1778.«

Ulomak Perinina pisma na notarskom spisu od 31. I 1779. godine u kojemu piše suprugu da je novac smogla tek u dobitku na igri sa suprugom gradskog kneza u kneževu dvoru. »... io vi manderei di limoni ma li volgono 4 soldi luno ed io non ò una gazeta... in questa sera sono stata a palazo per consolarmi, la sorte mi diede di vinzer una petizza con la contessa asieme immediata cercai di limoni ma in nisuna botega ne trovai che per grazia del P. Boschi à due gazete e gazeta me regalo Sua Eccelenza camerlengo.«

Ulomak Perinina pisma na notarskom spisu od 12. XII 1779. godine:
»Amantissimo consorte... riceverete dieci sermenti, quatro limoni.
Carissima consorte.«
Lesina 8. (bez ostalog datuma)

Perinino pismo na notarskom spisu od 16. V 1780. iz kojega se ponovo vidi da je mogla poslati suprugu samo nekoliko limuna:

»Amantissimo consorte... mi scrivete di venire per li 10 o 12 e poi mi ordinate limoni, vedo che non dite la verità... vi abbrazio, riceverete nel cesto 4 limoni.
Lesina 8. marzo
Affezionatissima carissima consorte.«

[21]) A. Fortis, Viaggio in Dalmazia I, str. 167, Venezia 1774.

[22]) Prijepis se nalazi u rukopisu Caramaneo, Manoscritti I, str. 1, u knjižnici Arheološkog muzeja u Splitu, pod naslovom: Viridarium illustrissimi ac excellentissimi d. d. Ioannis Francisci Mauroceni patricij et senatoris veneti, quod est Patavij ad Divi Maximi descriptum ab Antonio Matthiasaevio Caramaneo Dalmata Issensi. Issae per Franciscum Raddosium superiorum permissu ac privilegio 1710.

[23])
Britka a pisan koju složi
nad perivoj Morežina,
još mu više nadoleži,
i vierovstva i procina

J. Kavanjin, o. c., str. 156.

[24]) Olivetum villa in insula Solynta illustrorum d. d. Comitum Io. Petri et Georgij fratrum Marchis patriciorum spalatinorum ab Antonio Caramaneo I I. V. D. descripta, cum praefatione ad illustrisimum D. D. Bartholomeum abbatem Zenum MDCCXII. A. Caramaneo, Manostritti I, str. 88 u knjižnici Arheološkog muzeja u Splitu.
Tu je i njegov tiskani spjev Hortus adm. r. p. Iac. theol. mag. Iacobi Salomonii e' Colonia Cretensi ordinis praedicatorum ab Antonio Matthiasaevio, aliàs Caramaneo Dalmata Hissaeo descriptus.

[25]) J. Kavanjin, o. c., str. 80.

[26]) Visitatio episcopi Cesari Bonaiuti. Rukopis u biskupskom arhivu u Hvaru.

[27]) Ulomak Perinina pisma na notarskom spisu od 20. lipnja 1777. godine:
»... la pianta di garofalo paonazo cioe (istrošeno) mi mandato non e paonazo che biancho picolo onde portate il paonazo...
Notarski spisi notara A. Ghericeo u Historijskom arhivu u Splitu.«

[28]) C. Fisković, Romaničke kuće u Splitu i u Trogiru, Starohrvatska prosvjeta III, sv. 2, str. 146, Zagreb 1952.

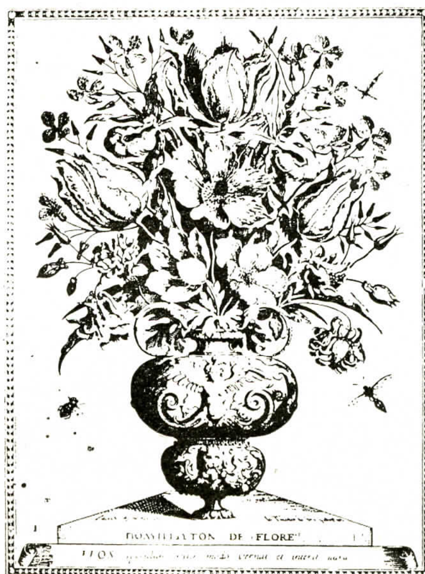
[29]) Mape općina Visa i Komiže. Arhiv. mapa za Istru i Dalmaciju u Splitu.

[30]) M. de Casotti, Le coste e isole della Istria e della Dalmazia, str. 227 Zadar 1840.

[31]) Dalmacija u djelu Austro Ugarska Monarhija opisana i ilustrovana, str. 45, 48. Split 1892.

[32]) C. Fisković, Hektorovićev Tvrdalj, str. 98. Isti, Lucićev ljetnikovac u Hvaru, str. 249—250.

[33]) P. Skok, Slavenstvo i romanstvo na jadranskim otocima, str. 194, Zagreb 1950.



PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ — SPLIT:

PRILIKE HORTIKULTURE DANAS

U bližoj prošlosti hortikulturne djelatnosti na otoku Visu nisu zabilježile značajniji razvitak i odvijale su se u okvirima začmalosti malog ladanjskog života opterećena sitnim svakodnevnim brigama. Taj život bi se »trenutačno« rasplamsao u vrijeme radova uzgoja loze, u jematvi berbom grožđa i radom oko izrade vina, te u vrijeme »mrakova« kad se lovila plava riba. Inzularna izoliranost sa svim svojim specifičnostima posebno je dolazila do izražaja baš na tom otoku.

U takvim životnim koordinatama nije bilo mjesta brizi Višana za povišenje životnog standarda osnivanjem značajnijih obiteljskih i društvenih parkovnih objekata.

Hortikulturno historijsko nasljeđe Visa je također relativno oskudno. Viški poljoprivrednici, zanatlije i ostala zanimanja nisu ostavila u baštinu vrijednih hortikulturnih dostignuća. Na čitavom otoku ne postoje vrijedni gosparski feudalni dvorci, ljetnikovci itd. U naseljima Komiže i Visa ima zapuštenih i neobrađenih površina rijetkih obiteljskih parkova koji pričaju da je i tu nekad ključao bujan život biljke i čovjeka. Svjedoci toga su danas nekoliko neuglednih primjeraka grmolikih ili visokih palmi i drugog degradiranog egzotičnog bilja kao:

Poinciana gilliesii Hook. — *poincijana,*
Albizzia julibrissin Benth. — *albicija,*
Melia azaderach L. — *melija, očenašica,*
Thuja L. sp. — *tuje,*
Ailanthus altissima Stringle — *pojasen*
Agave americana L. — agava (subspontano
Opuntia ficus indica Mill. — indijska smokva (subspontano) i druge

To zapušteno i nenjegovano importirano bilje sigurno propada i ugiba. Odlučno ga potiskuju autohtoni biljni elementi koji na tim otočnim krševima žive u svome vegetacijskom klimaksu i predstavljaju prirodni odraz florističkih prilika otoka. Proces prirodne konverzije vegetacije drastično pokazuje pogrešnost stava i mišljenja starih viških pučana i gospara koji su smatrali da su samo one biljke ukrasne i dostojne uzgoja u parkovima koje su strane i egzotične, a naša domaća ukrasna flora da je »divlja«. Međutim, bio-ekološke i estetske činjenice ukazuju na posve obrnutu situaciju, jer najljepše dekorativne biljke za ukras naših parkova jesu baš domaće biljke i one nemaju u hortikulturnom, estetskom i biološkom pogledu stranog biljnog konkurenta na našim obalama.

Od postojećih parkovnih površina spomena je vrijedan stari park sa čempresima u Mustiru, Komiža, crkvica sv. Nikole, te park oko crkve Franjevaca na Visu Prirovo. Značajnijih drugih privatnih ili javnih parkova na Visu nema. Ono što još postoji u Komiži i na Visu te u unutrašnjosti otoka jesu mali obiteljski vrtovi s veoma siromašnom vrtnom arhitekturom i biljnom fizionomijom. Tu se obično njeguje razno cvijeće u loncima i uz najbližu okolinu kuće. Ostali veći dio parka u pravilu je orijentiran prema jugu ili jugozapadu i upotrebljava se za uzgoj povrća i voća. U takvim parkovima centralno i važno mjesto zauzimlje vinova odrina koja igra važnu hortikulturnu funkciju.

Odrinu s vinovom lozom možemo smatrati ukrasnim hortikultunim kontinuitetom koji povezuje kao neprekidna zelena nit stoljeća i milenije hortikulturne misli i djela na otoku.

Sa sjeverne strane posjeda često je formirana šuma bilobora, *Pinus halepensis* Mill., po koji čempres (za čempres je općenito na otoku uvriježeno pogrešno mišljenje da je to samo grobljanska biljka) i u takvom ambijentu gotovo je obligatna pokoja promašena soliterska palma. Uz te vrtove nastaju suhozidovi različitih dimenzija i oblika koji funkcionalno i estetski dopunjuju hortikulturni kvalitet tih obiteljskih vrtova.

Otok se opskrbljuje vodom iz kaptaže prirodnih vrela u području Komiže i ta se voda cijevima raznosi po važnijim naseljima. Običniji je način opskrbe vodom iz iskopanih privatnih zdenaca koji su smješteni u vrtu kuće i ukrašeni lijepim kamenim vjencima.

Izložena hortikulturna konstelacija na otoku znade biti veoma vrijedna ondje gdje je zadržana arhitektonska obrada doma u našem primorskom stilu i kuća izgrađena od kamena. Međutim sve više i više prodire beton, ružni utilitaristički raspored u iskorištenju viške kuće i prostora oko nje.

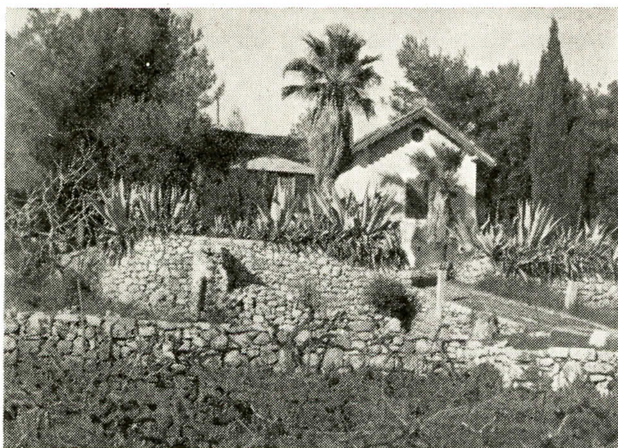
Važniji postojeći hortikulturni objekti na otoku:

AGRUMIK u Komiži smješten je u samom centru mjesta, opskrbljen živom vodom i ograđen visokim zidovima. Osnovan je krajem prošlog stoljeća i obuhvaća u cjelosti oko 1 ha površine. U njemu se kultiviraju slijedeći agrumi:

Citrus medica L. var. limon Lour. — limun,

Citrus aurantium L. *var. decumana* L. — grape fruit,

Citrus medica L. — četrun, cedrat,



TIPIČNI KUĆNI VRT VIŠKE KUĆE POVEZAN S VINOGRADOM I POGRIJEŠNOM INTRODUKCIJOM STRANIH FLORNIH ELEMENATA. ARHITEKTURA ZGRADE PROMAŠENA, STRANA KAO I MATERIJAL IZ KOJEGA JE IZGRAĐENA

Citrus aurantium L. *ssp. dulcis* L. — slatka malteška naranča s crvenim slatkim sočnim mesom,

Citrus nobilis Lour. var. *deliciosa* Tenore — prava mandarinka,

Citrus vulgaris Risso — divlja naranča kao podloga,

Citrus trifoliata L. = *Poncirus trifoliata* Raf. — divlji limun također kao podloga i dr.

Cvijeće i ukrasno bilje se uzgaja u manjim količinama, a to je pogrešno. Sa pedoklimatskog stanovišta zanimljivo je za uzgoj tih agruma da naranče od svoje sadnje nisu nikad pozeble, dok limuni stradaju od hladnoće kod temperature od pp —5^0 C. U agrumiku danas rastu stabla naranača stara preko 80 godina.

Rubić, Naši otoci na Jadranu, Split 1952. ustanovljuje da na Visu postoje 300 stabala agruma koji se kultiviraju i daju 6.000 kg limuna i 1.000 kg naranača. Današnje prilike ukazuju da se mnogo više agruma gaji na otoku u društvenom i privatnom sektoru.

— *PALMIK* raste na samoj obali u mjestu Visu i predstavlja najuspjeliju malu egzotičnu oazu palmi na jugoslavenskoj obali, koja je našla svoju estetsku i funkcionalnu opravdanost na hortikulturnom planu. U tom malom ekskluzivnom egzotičnom parku rastu odrasli bokori veoma osjetljivih i zanimljivih palmi kao:

Phoenix dactylifera L. — obična datulja,
Phoenix canariensis Chab. — kanarska datulja,
Chamaerops humilis L. — grmasta žumara,
Trachycarpus excelsa (Thunb.) Wendel. — velika žumara,

Washingtonia filifera Wendel *var. robusta* Parisch. — snažna pričardija,

Washingtonia gracilis Parisch. — vitka pričardija.

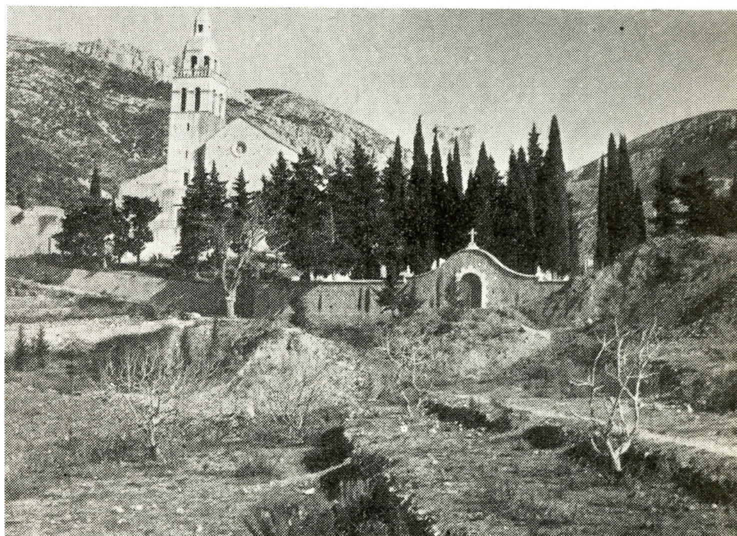
Neowashingtonia sonorae Rose — plavkasta pričardija i dr.

Koliko god je potrebno taj palmik sačuvati iz stručno-estetskih razloga, toliko je isto potrebno isključiti daljnje gajenje palmi kao alejnih i drugih ukrasnih stablašica, jer one predstavljaju predekorativne egzote strane i nespojive s našim domaćim florističkim i arhitektonskim ambijentima.

— *ROGAČNJAK*, tj. čistih sastojina rogača ima nekoliko na otoku, oni su sađeni i uzgajani kao gospodarska voćna biljka i imaju različitu starost. Onaj u pozadini Komiže je najstariji i ima značajnu hortikulturnu i gospodarsku vrijednost. Tu se nalaze razvijena orijaška stabla rogača koji impresioniraju svojom veličinom, snagom i zimzelenom tamnozelenom masnom bojom čime se ističu od monotone sive boje okoliša. Veća stabla rogača znaju dati prinos po jednom stablu do 500 kg rogača. Ukupna produkcija rogača na otoku iznosi u posljednjim godinama preko 10 vagona plodova rogača. Te rogače — *Ceratonia siliqua* L. — koji rastu pojedinačno ili u grupnom rasporedu treba strogo zaštititi kao žive dokumente razvitka visokih stablašica i kao područja gdje najbolje na našoj obali uspijevaju rogači.

— *RASADNIK PALMI* se nalazi na zapadnoj strani mjesta Visa i predstavlja najstariji i jedini rasadnik za proizvodnju palmi na našem Jadranu. Nastao je negdje koncem prošlog stoljeća (za kultiviranje palma imamo podatak iz sredine prošlog stoljeća) kao inicijativa i vlasništvo gosparske obitelji Dojmi. U tom rasadniku su se decenijama odgajale i prodavale različite vrste palmi koje su našle svoju obilnu prođu na obje strane Jadrana i u unutrašnjosti. Danas je to rasadnik Poljoprivredne stanice Vis gdje se još uz palme uzgajaju sadnice raznih agruma, voća i manjeg ukrasnog bilja. S obzirom na mogućnost jačeg razvitka turističke privrede potrebno je veću pažnju posvetiti uzgoju cvijeća i ukrasnog grmlja. Osim iznesenog rasad-

GROBLJE U KOMIŽI SA GRUPOM STARIH ČEMPRESA I U POZADINI IZRAZITA DEGRADACIJA VEGETACIJE





GRUPA LIJEPO GRUPIRANIH PALMA U PALMIKU NA VISU – PHOENIX DACTYLIFERA L. – OBIČNA DATULJA

Šumarci bilobora u čistim ili mješovitim parkovnim sastojinama imaju objektivno prvorazrednu rekreacionu vrijednost i treba ih s mnogo stručnog znanja i hortikulturnog zdravog osjećaja privesti svojoj svrsi.

—VIŠKA GROBLJA I NEKROPOLE· Groblja na otoku predstavljaju istinski hortikulturni i arhitektonski doživljaj kojemu je dao osnovni estetski pečat plemeniti kameni građevni materijal i vitke ciprese koje se na njima suvereno koče. Nekropole su zapuštene i u stalnom propadanju bez ikakve hortikultune obrade što je pejzažno—urbanističkom i arheološkom planu velik gubitak.

— Od važnijeg egzotičnog ukrasnog bilja i cvijeća koje se uzgajalo i uzgaja i danas na otoku imamo uz već spomenute ukrasne biljke i ove:

Razne vrste jasmina kao:

Jasminum fruticans L. — mirisni sirijski jasmin,

Jasminum officinale L. — jasmin, jelžemin (dolazi i subspontano) i drugi.

Dianthus caryophyllus L. — karanfil, garoful (razne sorte),

Tamarix africana Poir. — tamariska, tamarin,

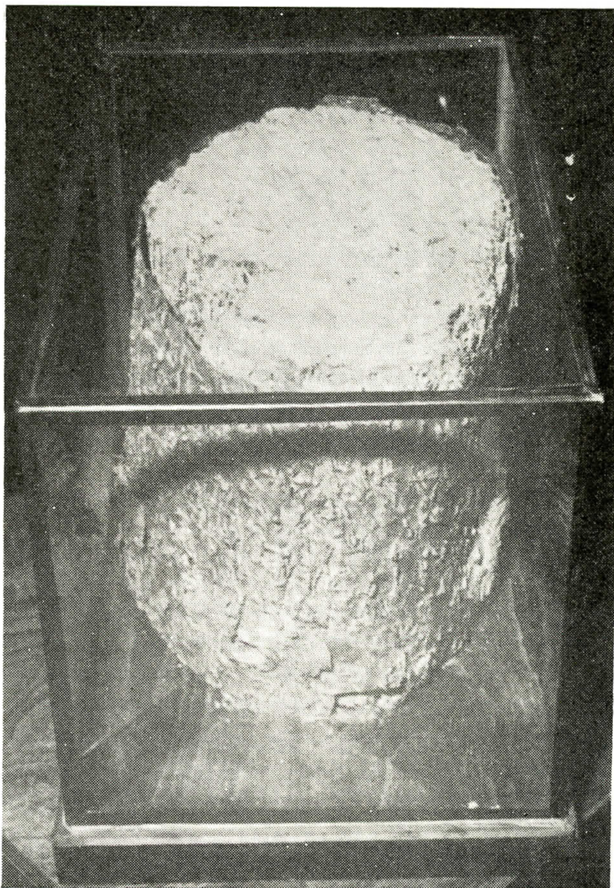
ničkog materijala produciraju se i sadnice raznih sorata vinove loze· Na terenu tog rasadnika palmi izgrađen je moderni vinarski podrum. Rasadnik producira sve vrste palmi koje su iznesene u popisu Palmika.

— U sklop postojećih hortikulturnih površina dolaze i šumarci bilobora — Pinus halepensis Mill. — koji spontano rastu na otoku, a ima ih implantiranih akcijama pošumljavanja u zadnjih tridesetak i više godina. Nalaze se obično kao degradirane vegetacije na krševitim obroncima otoka u blizini naselja u susretu s gospodarskim terenima na kojima se uzgaja u najvećoj mjeri vinova loza — *Vitis vinifera* L, —. Okolo tih šumaraka ili u njima nalaze se enklavirani čempresi, i to kao veće ili manje grupe ili u soliterskim formacijama:

Cupressus sempervirens L. var. *pyramidalis* (Targ. Tozz.) Nym. — piramidalni (muški) čempres i

Cupressus sempervirens L. var. *horizontalis* Gord. — široki (ženski čempres).

Čempresi žive u veoma povoljnim pedoklimatskim uslovima sa snažnom izbojnom sposobnošću, velikom bujnošću i gorostasnim zdravim stablima. Hortikulturne i estetske kvalitete čempresa premalo se iskorišćavaju na otoku, pa i na samim grobljima.



DIO DEBLA UGINULE SOBNE (JELE) ARAUKARIJE NA VISU – ARAUCARIA EXCELSA R. BR. – NAJVEĆA ARAUKARIJA NA NAŠEM JADRANU KOJA JE DO SADA POZNATA DA JE ŽIVJELA U SLOBODNOJ PRIRODI KOD NAS

Schinus molle L. — divlji papar, amerikanski mastiks,

Albizzia julibrissin Durazz. — albicija,

razne *Acacia* Willd. sp. kao *Acacia decurrens*. Willd. var. *dealbata* F. v. M. i druge. . .,

Cedrus Link. sp.

Araucaria excelsa R. Br. — sobna jela i druge.*)

U novijoj historiji razvitka otoka Visa koja je obilježena narodnooslobodilačkom borbom i izgradnjom socijalističkih društvenih odnosa hortikultura se intenzivirala i zauzela vidnije mjesto u životu otoka. Mnogi dijelovi se Visa uređuju osobito pod pritiskom nadiruće turističke privrede, stvaraju se nove parkovne površine uz krupna društvena nastojanja. Veći smisao za uređenje malih privatnih parkova također se osjeća i osobito u mjestima Komiža i Vis. Zapažaju se manji parkovi koji se osnivaju i uređuju.

U posljednje vrijeme bilježe se slijedeći parkovni zahvati:

— Komiža, uređenje parka oko Doma JNA na površini od oko 1.000 m², park je izveden.

— Komiža, park oko hotela »Plaža« i uređenje plaže na površini od oko 1.000 m², izrađen je projekat i park je u osnivanju.

— Komiža, monosastojina bilobora, *Pinus halepensis* Mill., iznad plaže na površini od oko 2 ha, uređajni projekat je u radu.

— Vis, Spomen-škola, uređenje parka oko škole na površini od 952 m², park je u izvođenju.

— Vis, Poljana maršala Tita na zapadnoj obali mjesta, površina 3.294 m², park je u izvođenju.

Sve spomenute parkove izvodi hortikulturno poduzeće Poljokombinat »Jadro« — Split.

*) U mjestu Visu rasle su u slobodnoj prirodi dvije araukarije. Jedna je rasla na samoj obali blizu Ribarnice, na ogradnom zidu renesansne zgrade. U neposrednoj blizini, u jednom vrtu raslo je drugo, najveće stablo araukarije, također u slobodnoj prirodi, na čitavom našem Jadranu od 15 m visine i prsnog promjera od 26 cm. Komad debla te za naše pedoklimatske prilike gorostasnog primjerka A. excelsa R. Br. čuva se u Botaničkom kabinetu Pedagoške akademije u Splitu. Oba jedinstvena primjerka araukarije uginula su u velikoj zimi 6. januara 1947. godine, kad se živa u termometru spustila u Visu za veoma kratko vrijeme na oko —5,6° C (bilo je oblačno i padao je snijeg)

BIBLIOGRAFIJA:

Pavao Ungar, Zagreb, Uređenje parka Doma JNA, Komiža 1963.

Vsevolod Sinkjević, Split, Projekat uređenja hotela »Plaže« Komiža 1964.

Pavao Ungar, Zagreb, Projekat uređenja parka Spomen - škole i Poljane maršala Tita u Visu, 1964.

PEJZ. ARH. SMILJAN KLAIĆ — SARAJEVO:

NEKE SMJERNICE ZA HORTIKULTURNO-PEJZAŽNO RJEŠENJE OTOKA

Radovi na pejzažnom uređenju otoka Visa sastojali bi se uglavnom na njegovoj rekultivaciji tj. na podizanju površina koje se nalaze pod jako degradiranom makijom, a zatim na hortikulturnom uređenju pojedinih predjela uz naseljena mjesta kao što su Komiža i gradić Vis, te priobalnih zona s plažama koje predstavljaju prvorazredne rekreacione vrijednosti tog malog izbočenog otoka. Unutrašnjost otoka s relativno velikim krševitim brdima predstavlja osebujan pejzažno-hortikulturni problem koji traži dugogodišnji i sistematski rad na podizanju i arhitektonskom oblikovanju tih prostora domaćom florom. Tu prije svega treba omogućiti rast i razvoj odgovarajućem biljnom pokrovu, a zatim u drugoj etapi tek oblikovanje i oplemenjivanje pejzaža, te njegovo iskorištavanje u rekreacione svrhe.

Od golog i ljutog krša u unutrašnjosti otoka, pa do pitomih mediteranskih šumica koje će služiti u rekreacione i turističke svrhe dug je i veoma naporan put.

Na mnogim mjestima nalazimo znatne površine pod alepskim borom ili biloborom koji na tome području raste u vegetacijskom klimaksu. Razvitkom nižeg rastinja i to autohtonog grmlja i zeljastog bilja — jednoljetnica i trajnica — nestat će izvjesne monotonije u tim šumama, a također će se odgovarajućim metodama rekultivacije tog biljnog pokrova morati forsirati pomladak ispod sloja dominirajućeg drveća.

VEGETACIJA VIŠKE KAMENJARE





TIPIČNA VEGETACIJA KAMENIH »SIKA« NA OBALI VISA

Manje sastojine čempresa te ona područja gdje rastu pojedini soliteri ili grupe čempresa, kojih ima u okolini Komiže i Visa, te oko naselja i groblja u unutrašnjosti otoka, treba u cijelosti zadržati i sačuvati, a razumnim dodavanjem u njihovom okolišu niskog vazdazelenog mediteranskog grmlja stvorit će se lijepe i interesantne parkovne scenerije.

Postojeći i lijepo razvijeni »palmik« na zapadnoj obali gradića Visa treba da ostane kao karakterističan egzotični vrt, u kojemu stječemo dojam da se nalazimo nekoliko paralela južnije na našem globusu. Na ostalim parkovnim i drugim mjestima trebali bismo palme energično eliminirati iz općenitog našeg i posebno viškog pejzaža, jer kao strani egzotični biljni element nikako se ne mogu uskladiti sa fizionomijom parkovnih i ostalih florističkih kompozicija koje su sastavljene od domaćih biljnih elemenata.

Naročitu hortikulturnu draž ovog otoka čine gorostasna stabla rogača — *Ceratonia siliqua* L. — koja po svojoj veličini predstavljaju floristički spomenik na čitavom pojasu našeg Jadrana. Potrebno im je radi konzervacije dodavati humusa i to osobito na onim mjestima gdje su ta tla pod rogačima iscrpljena. To se često događa jer teren na kojima rogači rastu često nije ravan nego ukošen.

Okolina Titove pećine, koju tvore jako degradirane garigske formacije, treba djelomice floristički oživiti odgovarajućim biljkama kamenjara u većim površinama. Te biljke dalmatinske kamenjare će u vrijeme cvatnje, najviše u proljeće i u jesen, stvarati živopisnu sliku u savršenoj harmoniji s okolinom gdje rastu na tom značajnom historijskom mjestu.

Za pojedine kulturno-historijske objekte na otoku, kao što su osobito Titova pećina, postojeće nekropole, savremena groblja itd, istaknuti vidici, uvale i predviđeni prostori za aktivnu rekreaciju trebat će donijeti i u toku vremena detaljna hortikulturno-pejzažna rješenja. Njih će kao posebno važne objekte valjati uklopiti u cjelokupno urbanističko-pejzažno rješenje tog značajnog otoka.

SUMMARY

This issue, dedicated to the celebration of the twentieth anniversary of the sojourn the leaders of the Yugoslav People's Revolution, contains papers covering

THE NATURAL FENOMENON OF THE ISLAND OF VIS AS SEEN FROM THE STANDPOINT OF HORTICULTURE AND LANDSCAPE

The analytico-scientific section comprises the following papers:

Geographic and geologic conditions of the island — by Prof. Ivan Bralić.

Floral elements in the vegetation of the island — by Prof. Ing. Petar Matković.

The fauna of the island — by Prof. Zvjezdana Mikulić.

Speleological survey — by Prof. Ivan Bralić.

Oceanographic properties of the sea water — by Prof. Dr. Miljenko Buljan.

Submarine vegetation — by Prof. Dr. Ante Ercegović.

Marine fauna and fisheries — by Dr. Ing. Šime Županović.

Prospective development of tourist traffic — by Ing. Dragutin Alfier.

The features of the island landscape and the possibility of an integrated protection thereof — by Ing. Ratko Kevo.

The horticultural section comprises the following papers:

Notes on horticulture in the island in the past — by Dr. Cvito Fisković, Academician.

The present state of horticulture in the island — by Prof. Ing. Petar Matković.

Guiding principles of the horticultural and landscape solution in the island — by Smiljan Klaić, Landscape Architect.

In preparing this issue the editors were in close working connection with

THE INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT, and THE LANDSCAPE CONSERVATION INSTITUTE, ZAGREB

Besides dealing with the problems of horticulture and landscape, this issue pays considerable attention to the marine biotope in the neighbourhood of the island since, in the historic process, the sea was the principal bio-ecological carrier of all basic changes that occurred in the organization of both animate and inanimate nature. The sea is also, and will continue to be, the most important factor and the essential force in the life of the Island of Vis. The horticultural activity in the island will then, consequently, depend on the direct influence of the sea.

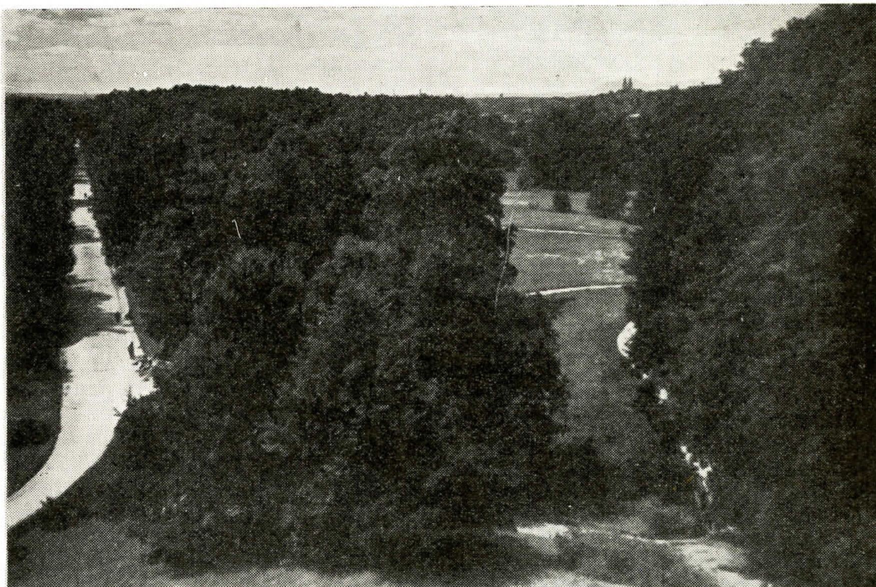
HORTIKULTURNI FELJTON

PROF. M. KAMENAROVIĆ – ZAGREB:

Kratki podaci o historijatu Maksimira

U sjevernoj Hrvatskoj Maksimir je, uz manje poznati arbotum Opeka, najznačajniji pejsažni park. Idejni osnivač Maksimira bio je zagrebački biskup Maksimilijan Vrhovac, koji je koncem XVIII stoljeća odlučio područje stare i guste hrastove šume s okolnim livadama i oranicama pretvoriti u park za odmor građana. Služeći kroz stoljeća jedino lovu i sječi, ta se šuma »po sata na istok Zagrebu, prostirala od pradavnih vremena od izdanaka Zagrebačke gore preko Trnave, Vukomerca i Resnika sve do Save« (A. Schneider: Perivoji, vrtovi i šetališta u starom Zagrebu, »Narodna starina« VII, Zagreb, 1929.). Vrhovac je Maksimir bio zamislio kao park francuskog stila, pa je zato dao trasirati glavnu (ulaznu) aleju, koja je, međutim, ostala jedini barokni element u inače pejzažnom parku. Vrhovčev nasljednik Aleksandar Alagović, premda je namjeravao Vrhovčevu zamisao ostvariti, uredio je u Maksimiru samo nekoliko putova i zasadio izvjesne grupe drveća i cvjetne nasade. Tek je biskup Juraj Haulik dao Maksimiru (koji je u to doba nazivan »Jurjaves«) konačan oblik engleskog parka. Uz velika financijska sredstva i intenzivan rad, koji je trajao od 1838 — 1843. g., a nastavio se i kasnije, uklonjene su tisuće hrastovih stabala, izniveliran teren, iskolčena jezera, reguliran potok, uređene slobodne livade i obronci, izgrađeni putovi i mostovi, obogaćen inventar autohtone hrastove šume s mnogobrojnim stranim drvećem, grmljem i cvijećem, te izgrađeni arhitektonski objekti (portal, vratarska kućica, vidikovac, ljetnikovac švicarska kuća, mirna koliba, paviljoni). Na ekonomiji tog posjeda uređen je majur za plemenite vrste stoke, pivara, kućica za zlatne i srebrne gnjetlove i paune, svilana, pilana, pčelinjak, jezerce za kornjače, jelenjak uz švicarsku kuću i voćnjak uz mirnu kolibu, te postavljene plastike (žetelica, ribar, grupa dječaka) i spomenik Maksimiru — obelisk.

Schneider je, što se tiče oblikovanja parka, smatrao da Maksimir nije originalna koncepcija Haulika i njegovih suradnika kao stručni savjetnik (za izvedbu parka bio je pozvan vrtni arhitekt Mihael Riedl, arhitekt perivoja u Lakenburgu i upravitelj u Schönbrunnu), već da je kopija poznatog pejzažnog parka kneza Pücklera uz dvorac Muskau u Njemačkoj. Arh. Smiljan Klaić (»Proslava stogodišnjice Maksimira«, Nova Hrvatska 209/1943.) poriče to mišljenje ističući, da je to originalno naše djelo, jer je konfiguracija Muskaua i Maksimira različita te da su grupacije drveća i grmlja sasvim drugačije postavljene, pa da daju različite slike krajolika. Oprečnu razliku je, po Klaićevu mišljenju, uvjetovao i sam postanak, budući da je teren perivoja Muskau prije hortikulturnog uređenja bio gol dok je teren Maksimira bio gusta hrastova šuma, iz koje se sječom i oplemenjivanjem autohtone vegetacije formirao perivoj.



PARK MAKSIMIR – ZAGREB: POGLED S VIDIKOVCA NA GLAVNU ALEJU I PREMA ZAGREBU

Osobita je ljepota Maksimira u raznolikosti motiva: sjenovite šume sa stoljetnim hrastovima (pojedina stabla stara su i preko 400 godina), jezera obrubljena žalosnim vrbama i johama, tihe doline, livade i uzvisine sa kojih se pružaju vidici.

Maksimir je pejzažni park, u kojemu u njegovu donjem djelu je osnovna vrsta hrast lužnjak, dok sjeverni dio prelazi u parkovno-šumski masiv u kojemu je razvijena šuma hrasta kitnjaka i običnog graba. (*Q u e r c e t o — c a r p i n e t u m c r o a t i c u m H o r v a t*).

Maksimir je, kao jedan od najznačajnijih objekata vrtne arhitekture u Hrvatskoj, spomenik prirode i kulturno-historijski spomenik. Potrebno je istaknuti da je u vrijeme kad je nastao Maksimir, bilo u Evropi malo gradova s javnim parkovima koji bi služili građanstvu za odmor; dapače, u Eengleskoj, zemlji tradicije vrtne umjetnosti, tek je 1845. g. donijet zakon o osnivanju javnih perivoja za stanovništvo gradova.

Maksimir je od svog postanka doživio velike promjene. On je prije 120 godina bio kudikamo veći i ljepši; nerazumijevanjem kasnijih pokoljenja narušen je njegov prvobitni izgled, a materijalni interesi smanjili su njegov opseg. Sječa šume kao i šumsko gospodarenje u sjevernom dijelu zoološki vrt, zabavište i dr. nanijele su velike štete ne samo izgledu parka, nego i njegovim biološkim uvjetima. U doba svog osnutka nalazio se daleko izvan grada, vezan za postojeće šume i otvorenu prirodu, što je izazivalo dojam neograničenosti parka. Porastom Zagreba nakon 1918. g. Maksimir se našao opkoljen naseljima i spojen s gradom, pa to, kao i neki drugi elementi (zaraštanjem vegetacije parka Maksimir je izgubio vedute, uslijed sušenja terena obamiru lužnjaci) zahtjeva obnovu parka. Godine 1952. raspisan je bio i konkurs za obnovu Maksimirskog parka, koji je donio par dobrih rješenja. Me-

đutim, Maksimir i dalje propada, jer rezultati rješenja nisu korišteni za njegovu obnovu i spas od drugih propadanja.

Zavod za zaštitu prirode registrirao je Maksimir kao spomenik vrtne arhitekture, i to s maksimalnim pridržavanjem historijskih granica tog parka; povodom toga bit će o ovom parku opširnije pisano.

ING. FRANJO GOTOVAC – SPLIT:

Osvrst na uređenje pejzaža splitskog regiona

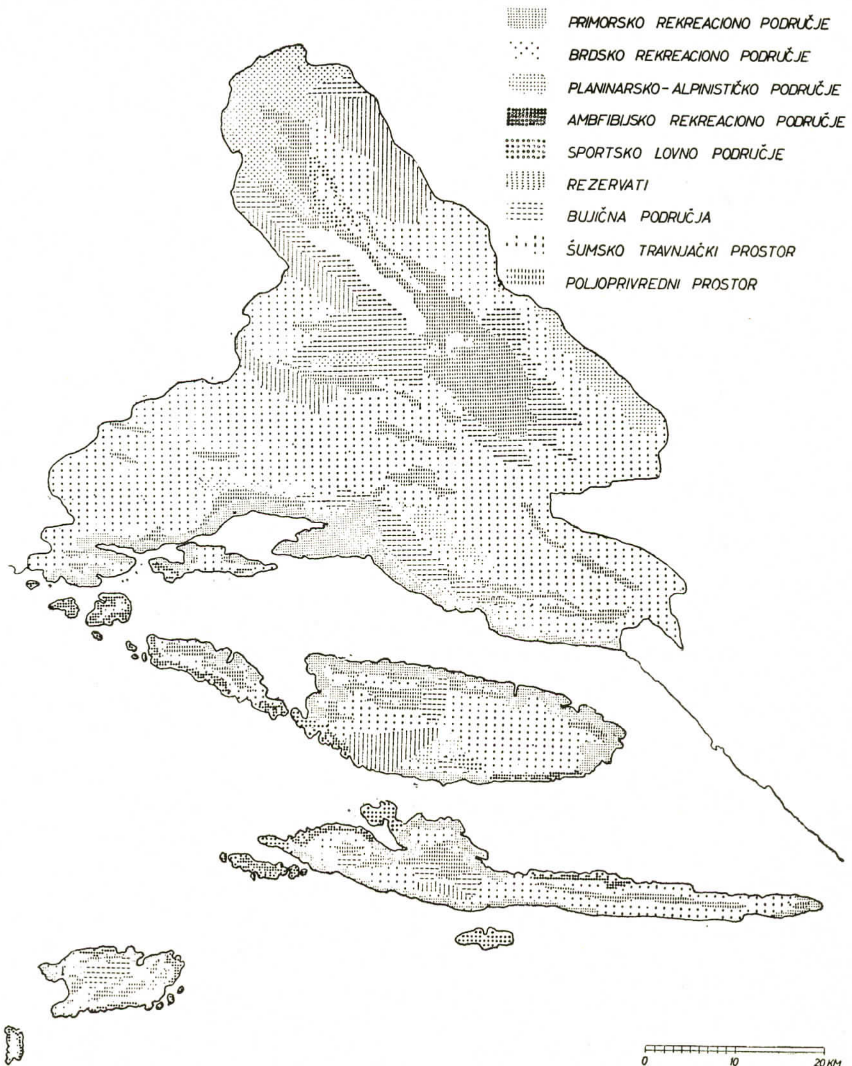
Rad o regionalnom prostornom planu splitskog regiona završen je i u toku je njegovo štampanje, pa će uskoro i biti objavljen. Na izradi plana radili su i surađivali mnogobrojni stručnjaci nekoliko godina i on zaista predstavlja vrijedan kolektivni napor i traži odgovarajuće priznanje; ali s druge strane, taj isti dugi i mukotrpni rad opominje da je to tek prva etapa u napornom procesu planiranja koji, kako se čini, kreće sporim putovima, pa da se ne dogodi da se ocjena o njemu ne pretvori u jednostrano samozadovoljstvo, ili pak u razočaranje onih koji su mislili da su njime obuhvaćeni svi problemi i data sva rješenja za kojima životna zbilja danomice vapi; jer moguće je da će neupućena javnost mnogo više očekivati od njega, pomišljajući, bilo zbog svoje neupućenosti ili svog nesnalaženja u zakučastoj metodologiji urbanističkog planiranja, da će njime biti *ad infinitum* likvidirane i one najsitnije brige.

Ovaj osvrt na prostorno-pejzažno uređenje splitskog regiona predstavlja sažeti izvod iz elaborata »Smjernice za uređenje prostora«.

Elaborat je izrađen u okviru splitskog regionalnog prostornog plana u redakciji Urbanističkog zavoda kotara Split na kojemu je između ostalih suradnika učestvovao Dr Ing. Ivo Juras kao vanjski suradnik Zavoda.

U toku historijskog zbivanja u splitskom regionu, više ili manje intenzivna degradacija pejzaža sastojala se od uništavanja vegetacije njenim pretjeranim iskorištavanjem i požarima za vrijeme sušnih ljeta, erozije tla i pogoršavanja vodnog režima sliva, pa će se adekvatno tome, zaštiti vegetacije i konzervaciji tla i vode i poboljšanju vodnog režima sliva morat posvetiti najveća pažnja i briga. Unutar općih mjera zaštite vegetacije, bit će neophodno potrebno da se posebno zaštite rijetki elementi ugrožene autohtone flore (neki od tih elemenata već su zaštićeni postojećim propisima, kao što je slučaj sa Centaureom ragusinom) i značajne vegetacijske cjeline. Na Braču, Hvaru, Visu i Šolti to su pojedine razvijene sastojine šume crnike (Quercetum ilicis), a na višim područjima Brača i Hvara pojedine razvijene sastojine šume dalmatinskog crnog bora (Pinetum dalmaticae). U primorskom dijelu regiona to su livade sveze Arrhenaterion elatioris uz rijeku Jadro kao i pašnjaci sveze Juncion maritimi na ušću rijeke Žrnovnice, a u zagorskom dijelu kao značajne vegetacijske cjeline potrebno je zaštititi razvijenije sastojine šume hrasta medunca i bjelograba (Carpinetum orientalis croaticum) u višim djelovima Svilaje. Na najvišim dijelovima Dinare potrebno je zaštiti najbolje očuvane elemente zajednice klekovine bora (Pinetum munghi croaticum) i planinskih travnjaka — suvata. Međutim, nije isključivo da će se u toku vremena ukazati potreba zaštite i nekih drugih vegetacijskih cjelina koje nam se danas ne čine bitno ugrožene.

Iako zaštita vegetacije sama po sebi doprinosi konzervaciji tla i vode, potrebno je zbog toga poduzimati i druge, prvenstveno mehaničke i biološko-kemijske mjere. Od mehaničkih mjera od osobitog značaja je terasiranje terena i održavanje terase u njihovoj punoj funkcionalnosti, čemu je običajno dalmatinsko pravo posvećivalo veliku pažnju, pa je u današnjim uvjetima neophodno potrebno da se postojeći savezni i republički zakoni u svojoj primjeni upotpune lokalnim propisima i tehničkim normativama za izvedbu i održavanje objekata zaštite tla, koji u splitskom regionu imaju specifična obilježja uvjetovana prirodnim i historijskim razlozima, pa istodobno predstavljaju i značajne spomenike naše povijesti. Podizanje zelenih vjetrobranih barijera od velikog je značaja za konzervaciju tla, a može se znatnim dijelom uskladiti sa ozelenjavanjem privrednih i pješačkih saobraćajnica.



PROSTORNI RASPORED PEJZAŽA SPLITSKOG REGIONA

Uz efikasnu primjenu biološko-kemijskih mjera i čitav niz mjera za poboljšanje vodnog režima sliva važan lokalni značaj mogu imati poboljšanje mikroklimatskih uvjeta i remodelacija i asanacija narušenog reljefa. Već samom konzervacijom tla i vode povećava se prosječna specifična toplina tla što dovodi do stanovitoga smanjenja minimalnih i maksimalnih temperatura u prizemnom sloju zraka, ali daleko veće značenje ima zaštita od vjetra i kontrola insolacije. Za splitski region su karakteristična dva ekstrema insolacije: maksimalni ljetni i minimalni zimski. Da bi se neugodnost ovih ekstrema svela na najmanju moguću mjeru, potrebno je unutar mikroklimatskih ambijenata (naročito u naseljima i rekreativnim područjima) osigurati površine s maksimalnom insolacijom (površine svjetla) i površine s minimalnom insolacijom (površine sjene) pomoću izbora vegetacije, tako da se za površine svjetla bira prizemna, a za površine sjene visoka vegetacija. Upotrebom listopadnog drveća mogu se formirati površine na kojima će insolacija biti u ljetnom periodu približno minimalno moguća, a u zimskom približno maksimalno moguća (takve su površine prvenstveno od značaja za zagorski dio regiona čiju klimu karakteriziraju znatnije godišnje temperaturne amplitude).

Remodelacija i asanacija narušenog reljefa od značaja je naročito u rudarskim predjelima, gdje se dnevnim kopom ili deponiranjem jalovine uništava prvotna harmoničnost prirodnog reljefa i vegetacije. U splitskom regionu to su tupinolomi i kamenolomi, a sporadično još i boksitne jame i deponije jalovine iz rudnika lignita u Sinjskom polju.

Paralelno s mjerama asanacije reljefa potrebno je zaštititi već postojeće geomorfološke vrijednosti regiona kao što su izvori, potoci, pećine, spilje, hridi i žala.

Uz zaštitu, remodelaciju i asaciju pejzaža nedjeljivo je vezana i zaštita značajnih elemenata faune splitskog regiona.

Prirodni rezervati splitskog regiona imaju prvenstveno poslužiti potrebama kulture. Oni se ostavljaju da spontano žive vlastitim životom prirode, sa što manjim ljudskim utjecajem na njihov autohtoni život. Time ovi prostori postaju grandiozni nastavni objekti za sve stupnjeve nastave. U ovim prostorima đacima i studentima bit će omogućeno da biologiju i srodne prirodne nauke uče iz žive knjige prirode, a naučnim radnicima da proučavaju zakonitosti i pojave spontane prirode. Običan čovjek hodočastit će u ove prostore u svojim povremenim bjegovima iz zamorne civilizacije u intaktnu prirodu.

Prirodne osobine splitskog regiona pružaju široke mogućnosti organiziranja pejzažnog rekreativnog prostora. Geomorfološka podloga daje ovom prostoru glavne crte njegove arhitektonike, dok osobine njegova kolorita uvjetuju prvenstveno njegova flora i fauna pa ove prostore u odnosu na floru možemo podijeliti na: alpinističko-turističke, brdske rekreativne i primorske rekreativne; dok i u odnosu na faunu dijelimo na: amfibijske, lovne i područja slatkovodnog sportskog ribolova.

A l p i n i s t i č k o - t u r i s t i č k o područje karakterizira flora u kojoj dolaze do izražaja elementi visinske zonalnosti, a obuhvata predjele Dinare iznad 1200 m nadmorske visine i Mosora iznad 1000 m nadmorske visine. Na Kozjaku i Vidovoj gori na Braču ovi predjeli se proteżu iznad 600-700 m nad morem.

B r d s k i r e k r e a t i v n i prostori imaju prelazni karakter i smješteni su unutar zone srazmjerno umjereno toplih šuma hrasta i graba i toplijih šuma crnike (u njenim višim djelovima) sa nadmorskim visinama od 300 do 600 metara.

P r i m o r s k i r e k r e a t i v n i pojas proteže se obalama primorja i otoka dubinom kopna 500-600 metara od obalne crte, dosižući nadmorsku visinu od 200 metara. Ovo područje gotovo u cijelosti nalazi se unutar zone tople zimzelene šume crnike.

A m f i b i j s k o p o d r u č j e karakteriziraju naročite pogodnosti za nautički sport i sportsko morsko ribolovstvo, pa se na mnogim mjestima uključuju i površine prikladne za rekreaciju na otocima i obalama.

Lovna područja čine površine i prostori na kojima se lovi i uzgaja divljač. U ovo područje uključeno je nekoliko zasebnih lovno-uzgojnih cjelina.

Područja slatkovodnog sportskog ribolova nalaze se uz obale Cetine i Jadra kao i uz obale akumulacije Peruča. (Zbog sitnog mjerila karte ova područja nisu na njoj posebno prikazana).

Budući da je u okvirima regionalnog planiranja moguće odrediti samo prevladavajuću predviđenu namjenu stanovitih prostora, iznesena klasifikacija ima za cilj da dade samo najopćenitije smjernice za uređenje prostora regiona, ne ulazeći pri tom u one detalje koji spadaju u komptenciju generalnih, odnosno još detaljnijih urbanističkih planova.

NAŠE HORTIKULTURNE AKTIVNOSTI

PEJ. ARH. S. MILINKOVIĆ – BEOGRAD:

Hortikulturni problemi Beograda

U organizaciji Društva inženjera i tehničara Beograda, na Tehničkoj tribini je održan niz sastanaka na kojima je razmotrena hortikulturna problematika grada, kao i problematika aerozagađenja (24. marta). U referatima i diskusiji analizirane su prilike u gradu i dat je čitav niz predloga za uspešnije saniranje gorućih gradskih problema.

Sastancima je prisustvovao neuobičajeno veliki broj zainteresovanih. U veoma živoj diskusiji ukazano je na značaj hortikulturne aktivnosti u gradu i neophodnost preduzimanja opsežnih mera za rešavanje ozbiljnih problema. Zajedničko i povezano razmatranje hortikulturne problematike sa problematikom aerozagađenja je imalo za cilj da se bliže osvetle problemi grada, naročito sa zdravstvenog aspekta.

Po završetku diskusije formirano je zajedničko radno telo, koje sada sređuje zaključke sa ovih značajnih sastanaka. Sređeni materijal će se dostaviti organima gradske Skupštine i drugim institucijama.

Raspisaće se konkurs za idejno rešenje parka prijateljstva u Beogradu

Na poslednjoj sednici Saveta za urbanizam Beograda odlučeno je da se pristupi raspisivanju opšteg jugoslovenskog konkursa za idejno rešenje Parka prijateljstva u Beogradu. Osnovni razlog za raspisivanje konkursa je značaj koji Park prijateljstva ima u nacionalnim i međunarodnim razmerima.

Park prijateljstva je lociran u Novom Beogradu, u prostoru koji se nalazi između zgrada Saveznog izvršnog veća i CK SKJ, blizu ušća rukavca Dunava u Savu. Površina parka iznosi oko 25,00 ha.

S obzirom na značaj objekta i kvalitet teme i prostora, očekuje se učešće najboljih jugoslovenskih stručnjaka na ovom konkursu.

ING. BRUNO ŠIŠIĆ – DUBROVNIK:

Održavanje parkovnih nasada u Dubrovniku u 1964. godini

Planom Komunalnog fonda Općine Dubrovnik za 1964. godinu za održavanje javnih nasada predvi-

đen je iznos od 15 milijuna dinara, što znači da sredstva za ovu svrhu ostaju na nivou sredstava iz 1963. godine. Elaboratom, koji je hortikulturno poduzeće »Vrtlar« izradilo i predalo Općini, ukazano je na potrebu kvalitetnijeg održavanja javnih zelenih površina u gradu, ali je za takvo održavanje potrebno izdvojiti znatno veća sredstva od sadašnjih. Rečeno je da bi sredstva za 1964. godinu morala iznositi 28,5 milijuna dinara. Održavanje se predviđalo uz potpunije obavljanje terenskih vrtlarskih poslova i uz znatno intenzivniji ritam od dosadašnjeg. Smatralo se potrebnim u sistemu redovnog održavanja obuhvatiti i sukcesivno sistematsko obnavljanje daljnjih nasada trajnijeg karaktera, pa je i ono ukalkulirano u cijenu godišnjeg održavanja i to po 1m² za tri kategorije nasada posebno. Tako kalkulirana vrijednost na ime obnove nasada iznosi prema ovom prijedlogu: za drveće 15 din. po 1m² postojećih parkovnih površina pod drvećem, za grmlje 40 din., a za trajnice po 250 din. Smatramo da je ovakav sistem održavanja, koji u sebi sadržava i stvaranje iz godine u godinu sredstva za obnovu nasada, koja bi se po dogovoru s nadležnim organom mogla i nešto elastičnije koristiti, za Dubrovnik veoma aktuelan, jer je pretežan dio dubrovačkih nasada u poodmakloj dobi i u lošem zdravstvenom stanju.

ING. BRUNO ŠIŠIĆ – DUBROVNIK:

Orboretum »Trsteno samostalna znanstvena ustanova JAZU

Dana 5. i 6. III o. g. održan je sastanak Savjeta Biološkog instituta JAZU u Dubrovniku uz prisustvo članova Botaničke komisije pri ovom Institutu. Prvog dana sastanku su prisustvovali predsjednik i generalni tajnik Akademije. Na ovom dvodnevnom zasjedanju razmatrani su u prvom redu problemi vezani za unapređenje Arbotertuma Trsteno. Konstantirano je da je Arboretum Trsteno, sa stanovišta naučnog, kulturnoprosvjetnog i turističkog, objekt od prvorazrednog značaja. Među disciplinama, kojima će Arboretum služiti, hortikultura zauzimlje najistaknutije mjesto. Na sastanku je prihvaćen projekt za restauriranje starog renesansnog vrta te pejzažno i florističko uređenje proširenog perivoja. Zaključeno je da se Arboretum Trsteno oformi kao posebna ustanova pod upravom Akademije. Privremeni rukovodilac arhitekture je Ing. Bruno Šišić iz Dubrovnika.

ANTE SAPUNAR

Prilog regulacionom rješenju marjanskog poluotoka

Trebević, poznato izletište i rekreaciono područje Sarajeva, našao je u komunalnim problemima grada svoje pravo mjesto i pravilan tretman. Za Trebević je prošle godine izrađeno generalno urbanističko-pejzažno rješenje u redakciji pejz. arh. Smiljana Klaića. Isti je autor uspješno izradio regulacioni plan uređenja pejzaža Ilidže — Vrelo Bosne.

Malo se gradova u zemlji može pozvati na tako stručni i pravilan put uređenja svog neposrednog okoliša. Zagreb npr. još diskutira oko Sljemena, da li se ima tretirati kao ekskluzivna park-šuma namijenjena masovnoj rekreaciji građana ili kao kombinirani šumsko-gospodarski objekt gdje se mogu vršiti nešto liberalnije sanitarne sječe starijih primjeraka visokih nadstojnih stabala u svrhe dobijanja ogrijevnog i tehničkog drveta. Širi urbanistički okoliš Beograda, Ljubljane i drugih naših velikih gradova također nije potpuno riješio ta važna pitanja koja zadiru direktno u životni standard građana na zdravstvenom, rekreacionom i drugim područjima.

Zanimljiv je primjer Marjana, toga u urbanističkom i rekreacionom pogledu idealnog poluotoka koji se geografski smjestio na zapadnim granicama Splita, velikog industrijskog i političkog središta s kojim čini nedjeljivu harmoničnu i po estetskim kvalitetama rijetku cjelinu. Oko njegova uređenja i definitivne namjene, iako na tom planu ne bi trebalo da bude uopće sumnje mnogo se diskutira i diskutira. Generalne uređeđajne osnove nema, ali zato postoje parcijalni projekti uređenja južnih i sjevernih padina i koji su izvrgnuti različitim kritikama. Još je gore da se na Marjanu rade određeni zahvati koji mogu prejudicirati njegovo pejzažno-urbanističko rješenje.

Smatramo da će časopis izvršiti korisnu patriotsku i stručnu funkciju ako bude ukazivao na takve probleme u jugoslavenskim relacijama i u konstruktivnom smislu usmjeravao na pravilno stručno rješavanje i rješenje. »HORTIKULTURA« će biti objektivna stručna tribina za sva takva pitanja i davat će se sugestije za njihova rješenja.

U ovom broju donosimo prijedlog Ante Sapunara iz Splita o mogućnostima pejzažnog rješenja i namjene Marjana. U

Tretiranju jednog kompleksnog pitanja, kao što je problem regulacije Marjana, treba pristupiti odveć seriozno i svestrano, jer upravo pomanjkanje takvog odnosa i stava uvjetovalo je u posljednje vrijeme da su na širem području Marjana, nezavisno od postojanja ili nepostojanja urbanističkih planova, učinjene vidljive pogreške i propusti.

To je u prvom redu duboki prodor sa stambenom izgradnjom na sjevernoj strani Marjana, kao i gusta, neestetska, neprikladna i neodgovarajuća ambijentu izgradnja stambenih blokova u dijelu puta ispod Meja, zatim rastrkana, neukusna, bezvezna, seoska, individualna stambena izgradnja u predjelu Pod kosom. Isto tako učinjene su i pogreške u pogledu rješenja Sustjepanskog groblja što nije ostavljeno ili prebačeno na Lovrinac 30-tak nadgrobnih spomenika sa izvjesnom umjetničkom, historijskom ili zanatskom vrijednošću.

Šteta je također što u podmarjanskom naselju — Varošu — nije sačuvana ni jedna od tipičnih splitskih težačkih kućica iz prošlog stoljeća sa svojim specifičnim dvorištem, konobom, balaturom itd., a koje su danas odreda doživjele preinake, nadogradnje i sl.

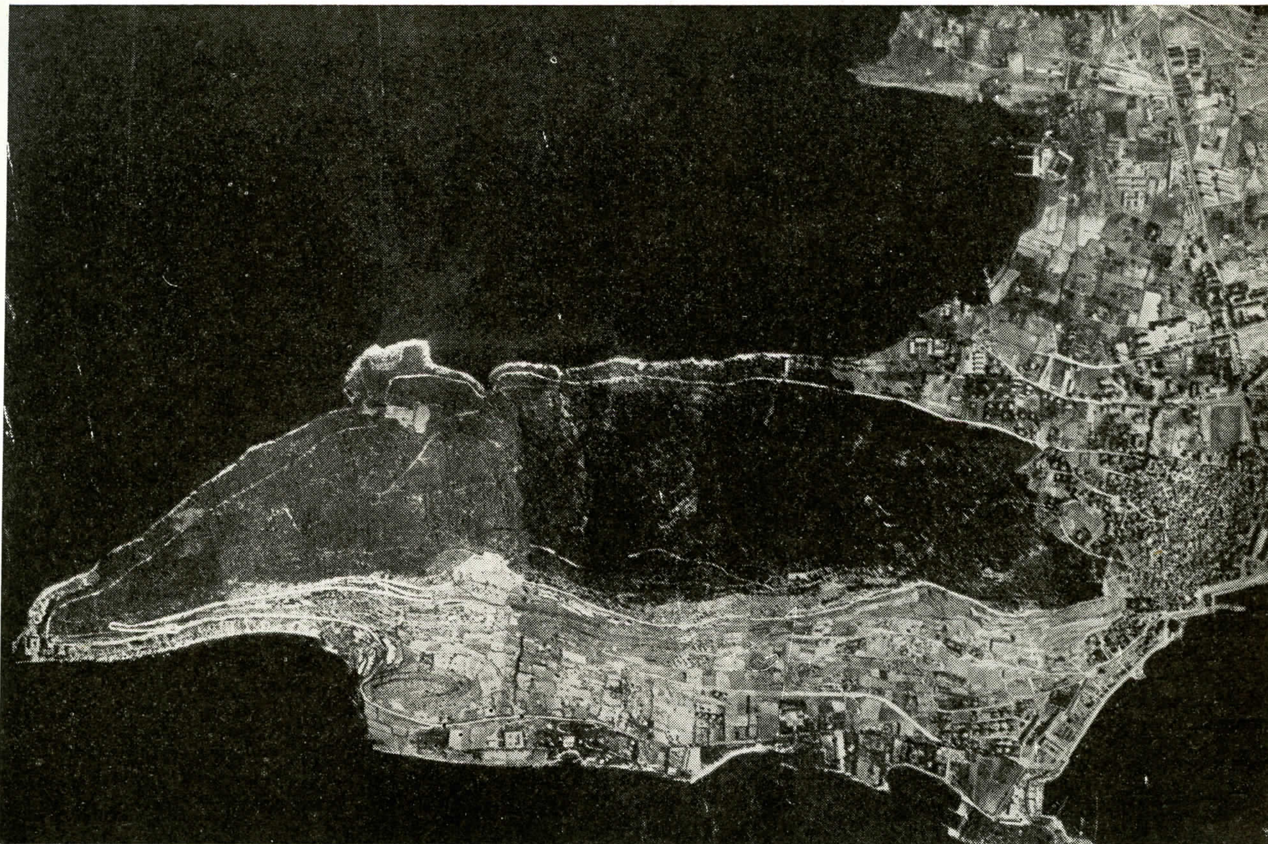
Apsurdno je bilo žrtvovanje i uništavanje maslina Pod kosom na račun uzgoja karanfila, kao što je apsurdno kad se u lokalnoj štampi izražavaju i takve želje kao što je uspostavljanje kampa na Marjanu, ili dopuštanje gradnje stambene kuće uz stepenice Botićeva šetališta.

Upravo zbog toga trebalo bi ozakoniti što se može raditi i graditi i koje sve zahvate se može vršiti na Marjanskom poluotoku.

U prvom redu treba spriječiti daljnju stambenu izgradnju sa obje strane Marjanskog poluotoka, bilo u području današnje Šumarske škole ili uzduž južne strane Maranguničeva šetališta; dapače, trebalo bi uopće spriječiti daljnje korištenje Marjanskog poluotoka za stanovanje i time ostvariti njegovu buduću namjenu, koja treba da je isključivo usmjerena za psihičku i fizičku rekreaciju, tj. jedino kao rekreaciono područje.

Jedino na ovaj način će se spriječiti i njegova potencijalna ugroženost od požara.

Na južnim padinama Marjana trebalo bi, fuzijom patuljastih botaničkih vrtova Pedagoške akademije i Šumarske škole uz saradnju Instituta za jadr. kulture, Rasadnika Ustanove za parkove i nasade i raznih hortikulturnih društava, stvo-



SITUACIJA MARJANSKOG POLUOTOKA

riti jedan Botanički vrt većih razmjera.

Izgradnjom Muzeja hrvatskih starina, proširenjem Galerije Meštrović, izgradnjom ponekog hotelsko-turističkog objekta (samo u priobalnom pojasu) raznih manjih sportskih igrališta za odbojku, tenis, košarku, pa čak i izgradnja budućeg splitskog stadiona na pogodnom mjestu ne bi narušilo pejzaž južnog dijela poluotoka, koji bi dobio jednu cjelovitu funkcionalnu namjenu. Na Marjanskom poluotoku moguće je, uz druge oblike, jednostavnim postavljanjem skulptura u slobodnom prostoru, doprinijeti oplemenjivanju Marjanskog ambijenta.

Treba istaći da će se povećanjem komunikativnosti s Marjanom, postignutim asfaltiranjem ceste oko Marjana, uvođenjem autobusnih pruga, zatim eventualnom izgradnjom žičare povećati i permanentna opasnost od požara zbog čega treba neophodno povećati preventivne i uopće sigurnosne mjere.

ŽIVOT I RAD NAŠIH HORTIKULTURNIH ORGANIZACIJA

ING. JOŽE STRUGAR – LJUBLJANA:

Rad Saveza hortikulturnih društava Slovenije

Savez hortikulturnih društava Slovenije (Zveza hortikulturnih društev Slovenije), Ljubljana, Miklošičeva 4, djeluje kao Savez od 1961. godine. Prije toga je postojala jedina organizacija za čitavu Sloveniju — Hortikulturno društvo Slovenije. Danas Savez hortikulturnih društava Slovenije sjedinjuje 19 samostalnih hortikulturnih društava iz svih krajeva Slovenije.

Svako društvo djeluje na svom području u skladu sa programom Saveza. Ukoliko se na terenu društva pojave neki posebni problemi, koje pojedino društvo samostalno ne može riješiti, pozove u pomoć odgovarajuću Komisiju Saveza. U Savezu, naime, djeluju slijedeće komisije:

1. Komisija za izvađanje terenskih zadataka
2. Komisija za štampu i propagandu
3. Komisija za rad sa omladinom

Prema potrebi u Savezu se formiraju još i posebne povremene komisije kao npr. Komisija za pripremanje prijedloga Zakonu za zaštitu prirode.

Komisiju sastavljaju tri ili više članova Upravnog odbora, a prema potrebi isto tako se mogu kooptirati odgovarajući stručnjaci iako nisu članovi Upravnog odbora.

Komisije djeluju samostalno na teritoriju čitave Slovenije, a osim toga na podstrek pojedinih društava. Komisija za rad s omladinom raspisala je 1962/63. nagradno natjecanje za najljepše uređen školski vrt, kao i najbolji hortikulturni rad u školama. Tri najbolje škole su nagrađene novčanim nagradama, a ostale 33 škole knjigama.

Komisija za izvođenje terenskih zadataka je napravila niz značajnih radova. Savez se posebno zauzeo za probleme sječe nizinskih

šuma Ljubljanskog barja regulacije, komunalnih nasada u Kranju i ostalim urbanističkim problemima širom Slovenije.

Komisija za štampu i propagandu brine se za objavljivanje članaka u novinama i časopisima, kao i za štampanje publikacija. 1963. godine izdao je Savez druge hortikulturne razglede (koje Vam šaljemo uz ovaj članak).

Komisija ima formiranu grupu stručnjaka, koji sa svojih 25 različitih tema predaju (na želju hortikulturnih ili drugih društava) u Ljubljani i raznim drugim krajevima. Tako je hortikulturna aktivnost razvijena u svim većim krajevima Slovenije. U okviru potreba i mogućnosti Savez preporučuje dalje ustanovljavanje samostalnih hortikulturnih društava.
Za koordinaciju rada u Savezu i među društvima stara se tajništvo Saveza, a povremeno Savez organizira seminare za funkcionere društva. Savez kao i pojedini članovi osjećaju nedostatak redovnog časopisa. Zasad iz financijskih razloga nije moguće izdavati redovan časopis.

Hortikulturna društva S. R. Slovenije

1.	Hortikulturno	društvo	CELJE
2.	„	„	JESENICE
3.	„	„	KOSTANJEVICA
4.	„	„	KRANJ
5.	„	„	LAŠKO
6.	„	„	LJUBLJANA
7.	„	„	LJUBLJANA — Savsko naselje
8.	„	„	MARIBOR
9.	„	„	MOZIRJE
10.	„	„	MURSKA SOBOTA
11.	„	„	NOVA GORICA
12.	„	„	NOVO MESTO
13.	„	„	PIRAN — PORTOROŽ
14.	„	„	RADOVLJICA
15.	„	„	TRBOVLJE
16.	„	„	TRŽIČ
17.	„	„	REČICA OB SAVINJI
18.	„	„	VIDEM — KRŠKO
19.	Hortikulturni	krožek V. P. 3939	LJUBLJANA — Šentvid
20.	Hortikulturno	društvo	ŽALEC

V. H. — ZAGREB:

Hortikulturno poduzeće »Flora« u Zagrebu

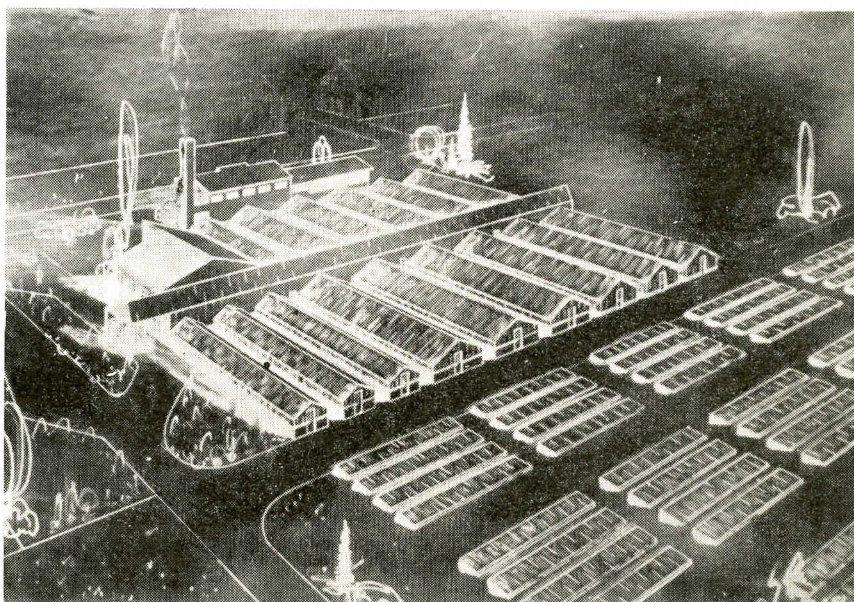
Ne bismo mogli sigurno tvrditi kada je u Zagrebu osnovana gradska vrtlarija. Međutim prilikom rušenja stare vrtlarije na Cvjetnoj cesti br. 1 pronađen je nad portalom jedne zgrade grb grada Zagreba i godina 1895. Na osnovu toga možemo sigurno tvrditi da je te godine već postojala organizirana gradska vrtlarija na tom mjestu, gdje su uz upravnu zgradu bili izgrađeni jedan veliki staklenik za dekorativno bilje, nekoliko manjih uzgojnih staklenika, koji su vjerojatno građeni u razno vrijeme već prema širenju i potrebama vrtlarije, zatim klijala, radionice, pogonska uprava i skladište. Zemljište oko zgrade bilo je pod raznim cvjetnim kulturama pa vjerojatno odatle potiče i naziv Cvjetna cesta i Cvjetno naselje.

Od osnutka pa sve do godine 1951. djelovala je gradska vrtlarija kao ustanova, a jedini zadatak joj je bilo uređenje gradskih parkova i uzgoj raznog bilja potrebnog u tu svrhu. Godine 1951. prešla je ta ustanova na samostalno financiranje, a 1955. u samostalno poduzeće. Proširenjem grada, uslijed intenzivnije stanbene izgradnje, sve više su se smanjivale površine raspoložive za uzgoj cvijeća, tako da se nakon drugog svjetskog rata vrtlarija osnovana na krajnjoj periferiji grada našla u samom centru. Konačno je godine 1957. odlukom NOG Zagreba komunalno poduzeće za gradsko zelenilo »Nasadi« preseljeno preko Save na Remetinečku cestu br. 15. i promijenilo je ime u Poduzeće za gradsko zelenilo »Flora«.

Kako se iz iznesenoga vidi u poslijeratnoj eri poduzeće »Flora» je u svom razvoju naišlo na dva velika i teška problema. Prvi je bio ekonomska preorijentacija tj. prijelaz ustanove u poduzeće što je uz niz administrativno upravnih teškoća značilo i preodgajanje stručnog kadra. Pristupiti ekonomskoj proizvodnji naročito starijim visokokvalificiranim i kvalificiranim vrtlarima bilo je dosta teško jer je često ekonomskoj računici trebalo žrtvovati već godinama uvriježene vrtlarske sklonosti za lijepo ali nerentabilno bilje i cvijeće. Taj kritički momenat je danas u cijelosti prebrođen, pa se biljna proizvodnja odvija planski, na osnovu praksom provjerene rentabilnosti pojedinih kultura.

Drugi važan i jednako težak momenat koji se pojavio zbog preseljenja vrtlarije do danas nije nažalost u cijelosti riješen, jer kapitalna izgradnja nije ni danas 7 godina nakon preseljenja potpuno dovršena.

Poduzeće je organizaciono podijeljeno na devet ekonomskih jedinica u koje je uključena i uprava poduzeća.



SMJEŠTAJ POGONA »FLORA« NA REMETINEČKOJ CESTI



RAD U STAKLENIKU

Uprava poduzeća obuhvaća sekretarijat i računovodstvo, te svojim radom ujedinjuje sve ekonomske jedinice.

Ekonomska jedinica »Cvjetni rasadnik« bavi se proizvodnjom svih vrsta ukrasnog bilja i cvijeća.

Ekonomska jedinica projektni biro »Kani« projektira sve vrste parkova, nasada, dječjih igrališta, izgrađuje vrtlarija, te izgrađuje gospodarske osnove, kako za unutarnje potrebe poduzeća, tako i za sve vanjske naručioce.

Ekonomska jedinica »Park izgradnja« gradi nove parkove i nasade prema nacrtima projektnog biroa »Kani« i ostalih projektanata, a poslove najčešće zaključuje na osnovu natječaja.

Ekonomska jedinica »Radionice« obuhvaća stolarsku, sve vrste metalske, zidarsku i ličilačku djelatnost. Imade cca 25 kvalificiranih radnika navedenih struka, a izrađuje u prvom redu razne uređaje za vrtlarije, za parkove (klupe, stupiće, ograde i sl.) za dječja igrališta (tobogane, vrtuljke, njihaljke, penjalice, klackalice), razne ukrasne bazene, uređaje za prskanje i polijevanje, te sve ostale radove koji zasijecaju u drvodjelsku i metalnu struku.

Ekonomska jedinica »Vozni park« raspolaže sa 4 kamiona, 1 kamionetom, 3 traktora sa kiperima i 1 utovarivačem, te vrši sve vrste prijevoza u prvom redu za potrebe pojedinih jedinica, a zatim i izvan poduzeća.

Ekonomska jedinica »Park održavanje« vrši sve radove oko uređenja i održavanja parkova na području općina Centar i Maksimir, tj. na cca 300.000 m². Na osnovu ugovora s navedenim općinama dva puta godišnje sadi se cvijeće za proljetni i ljetni cvat, održavaju se u redu travnjaci, drvoredi, živice i dječja igrališta.

Ekonomska jedinica »Prodavaona« ima za sada u svom sklopu dvije cvjećarnice i to u Jurišićevoj ul. 26 i Masarikovoj ul. 21, i one vrše sve vrste kvalitetnih usluga cvjećarske struke.

Ekonomska jedinica dendrološki rasadnik »Markuševac« nalazi se na Svetošimunskoj cesti bb. Proizvodi na površini od cca 16 ha razno bjelogorično i crnogorično ukrasno grmlje i drveće, te drveće za drvorede, grmlje za živice i voćne sadnice. Ukupno se u rasadniku uzgaja oko 400 raznih dendroloških vrsta.

Poslovanje ekonomskih jedinica utvrđeno je tehničkim poslovnikom poduzeća. Na čelu svake jedinice nalazi se upravitelj koji upravlja zajedno s vijećem proizvođača svoje jedinice. Upravitelj jedinice rukovodi svom operativom jedinice, rukovodi komercijalnom službom, te odgovara moralno i materijalno za uspjeh jedinice. On predstavlja jedinicu pred upravom poduzeća, organima radničkog upravljanja i inače. Zajedno o ostalim stručnjacima u jedinici upravitelj sastavlja proizvodni plan i odgovara za njegovo ostvarenje, kao i za vođenje evidencije i praćenje plana proizvodnje Nadzire kvalitativno i kvantitativno izvršenje svih radova u svojoj jedinici.

Međusobni odnos jedinica također je reguliran tehničkim poslovnikom. Jedinice, kako je već spomenuto, posluju samostalno na osnovu ekonomske računice. To znači da se za raznovrsne usluge jedinice obraćaju u prvom redu jedna drugoj, međutim imaju punu slobodu da pojedine usluge naruče i izvan poduzeća ukoliko imaju za to ekonomsko opravdanje ili postoji za to koji drugi opravdani razlog, kao rok isporuke, kvalitet izrade itd. Kad ekonomske jedinice jedna drugoj izvrše neku uslugu ili prodadu materijal, ispostavljaju tzv. fakturu na osnovu koje se vrši knjigovodstveni obračun. Za usluge i prodaju trećim licima svaka ekonomska jedinica sama ispostavlja fakturu, a naplata se vrši preko knjigovodstva. Ukoliko se radi o jednom kompleksnom poslu, onda je jedna jedinica nosioc radova, koja potrebne usluge naručuje od drugih jedinica, a te joj ih fakturiraju. Jedinica nosilac, na osnovu toga ispostavlja kompletnu fakturu naručiocu.

Da bi rad u pojedinim ekonomskim jedinicama bio jasniji, osvrnut ćemo se malo detaljnije na rad najveće vrtlarske proizvodne jedinice, a to je Cvjetni rasadnik.

Ekonomska jedinica Cvjetni rasadnik pod staklom i na otvorenom raspolaže sa cca 7 ha površine. Staklenički prostor se sastoji od 3 množionice, 9 uzgojnih staklenika, 3 japana i provizornog radnog staklenika u ukupnoj površini od 2058 m². Pod klijalima ima 2442 m². Na tom prostoru uzgaja se godišnje cca 400.000 kom raznih sadnica i to:

40.000 kom stakleničkog bilja,
70.000 kom dvogodišnjeg bilja,
10.000 kom trajnica,
110.000 kom sadnica ljetnog bilja,
180.000 kom cvijeća za raz.

Osim staklenika i klijata ta jedinica ima i kotlovnicu s dva kotla i skladištem za gorivo te skladište za raznovrstan materijal (cvjetne lonce, ukrasno suđe, alat, sredstva za zaštitu itd), koje nije u cjelosti dovršeno. Isto tako nije dovršen radni staklenik, pa to znatno otežava poslovanje. U provizornom radnom stakleniku, koji je premalen, odvijaju se svi radovi oko sadnje, presađivanja i razmnožavanja bilja, te sadnja dekoracija, a zimi zbog skučenog prostora i uskladištenja većeg dekorativnog bilja. Izgradnja radnog staklenika kao i pogonske uprave od primarnog je značenja za daljni napredak te jedinice.

Na priloženoj fotografiji vidi se pogonski dio cvjetnog rasadnika pod staklom zamišljen u perspektivnom razvitku. Od predviđenih zgrada nije do sada, kako je već spomenuto, izgrađen radni staklenik i pogonska uprava.

Glavni proizvodni zadatak ekonomske jedinice Cvjetni rasadnik jest proizvodnja ukrasnog bilja i ona se razvila u nekoliko smjerova. Tu se u prvom redu proizvode jednogodišnje, dvogodišnje sadnice i trajnice za potrebe ekonomske jedinice Park-održavanje i Park-izgradnja, zatim za uređenje nasada oko industrijskih postrojenja grada Zagreba, a zatim i za ostale gradove u SR Hrvatskoj, a djelomično i SR Bosni i Hercegovini koji nemaju vlastite vrtlarije ili imaju vrtlarije vrlo ograničenog kapaciteta. Sve vrste sadnica prodaju se i na malo građanstvu.

Da bi se tako organizirana proizvodnja mogla planski i uspješno odvijati, podijeljena je na grupe, a nosilac proizvodnje svake pojedine grupe je grupovođa = visokokvalificirani ili kvalificirani vrtlarski radnik kojemu je dodijeljen odgovarajući broj polukvalificiranih radnika.

Čitav plan se sastoji iz sedam grupa i to:

1. stakleničko bilje,
2. ljetno bilje sadnice,
3. ljetno bilje za rez,
4. lukovičasto bilje,
5. dvogodišnje bilje,
6. trajnice,
7. dekoracija.

U izvršenju velikih zadataka, koje treba izvršiti u relativno kratko vrijeme (Velesajam, svečani doček državne posjete, proslava 1. maja i sl.) sudjeluju svi članovi jedinice bez obzira na grupe.

Poslovanje se i u toj jedinici vrši na temelju tehničkog poslovnika. Jedinicom rukovodi upravitelj, visokokvalificirani vrtlarski majstor i vijeće proizvođača. Uz upravitelja je inženjer za unapređenje proizvodnje, koji ga u odsutnosti zamjenjuje, a glavni zadatak mu je rješavanje

stručne problematike pogona. Jedinica imade svog administrativnog službenika koji je ujedno i fakturista, te skladištara koji rukovodi skladištem i vrši manje popravke u pogonu.

Na osnovi proizvodnog plana koji sastavljaju upravitelj, inženjer za unapređenje proizvodnje i grupovođe, a odobrava organ radničkog upravljanja, proizvode se pojedine kulture. Svaki grupovođa dužan je voditi dnevnik rada sa svim osnovnim podacima, a taj se svakodnevno usklađuje za čitavu jedinicu. Interna i vanjska prodaja bilja vrši se na osnovu pismene narudžbe ili za gotov novac. Prodaja izvršena pismenom narudžbom nakon isporuke propisano se fakturira na osnovu izdatnice, u određenom roku. Na isti način vrši se isporuka stalne i privremene dekoracije.

Otpis bilja vrši se na temelju izdatnica, te se na taj način stalno prati kretanje brojnog stanja i omogućuje eventualna potrebna nadopuna plana proizvodnje.

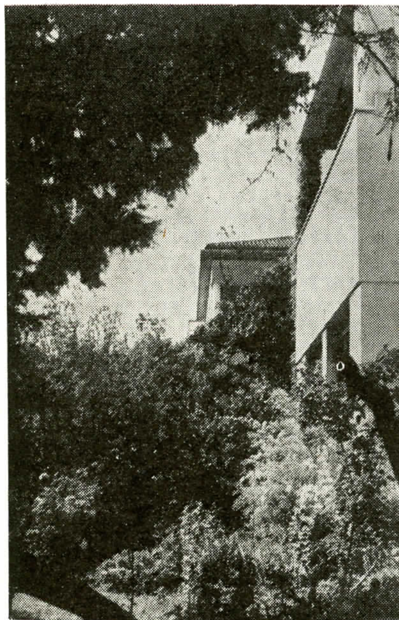
Sve nabave potrebnih materijala vrši upravitelj jedinice direktno putem narudžbe. Jedinica imade zasebno skladište i skladišno poslovanje. Na istom principu, već prema karakteru posla, odvija se rad i u ostalim ekonomskim jedinicama.

TURIZAM, HORTIKULTURA I REKREACIJA

NN – SPLIT:

Akcija uljepšavanja vrtova

Turističko društvo »Meje« u Splitu već čitav niz godina provodi permanentnu hortikulturnu akciju za uljepšavanje kućnih predvrtova, parkova i balkona. Vlasnicima najljepše uređenih takvih prostora dodjeljuje se svake godine na glavnoj godišnjoj skupštini društva nagrade i diplome. Ove godine nagrađena su diplomom 62 vlasnika kuća koji su imali najbolje uređene vrtove i koji su čitave godine vodili primjernu brigu da njihov park ili balkon bude uspješno njegovan i zasađen različitim cvijećem i ukrasnim biljem. Osim diploma nagrađeno je nekoliko najboljih baštovana sa 40.000 dinara.



NAGRAĐENI VRT »BONAČIĆ« NA MEJAMA - SPLIT

ING. BRUNO ŠIŠIĆ – DUBROVNIK:

Zaštita južnih područja prema moru Jadranske magistrale u općini Dubrovnik

Poduzeće »Vrtlar« iz Dubrovnika pokrenulo je kod Republičkog zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu postupak za zaštitu predjela koji leži niže trase Jadranske turističke ceste do mora između dva već zaštićena objekta — Arboretuma Trsteno i poluotočića Osmoliš kod Brsečina.

Razlog za pokretanje postupka za zaštitu ovog predjela je u njegovoj vanrednoj ljepoti koju pravi vegetacija bujne makije i biloborova te razvedenost obale i lijepe male plaže. Ovaj prirodni predjel svakako je jedan od najljepših u okolini Dubrovnika, pa ga treba zaštititi kako bi se spriječio svaki nepromišljeni akt zadiranja u prirodu ovog predjela, bilo izgradnjom, bilo na koji drugi način. Da bi ovaj predjel bio priveden svojoj pravoj svrsi, a to znači, da bi priroda tog predjela onakva kakva jest poslužila rekreaciji građana i turista, trebalo bi izraditi u prvom redu regulacionu osnovu predjela. Bez toga ne bi se smjelo dopustiti bilo kakvo zadiranje u prirodu ovog predjela.

Republički zavod za zaštitu prirode otvorio je postupak zaštite, a očekuje se da će i Kulturnoprosvjetno vijeće općinske skupštine u Dubrovniku dati svoju saglasnost na zaštitu ovog predjela kao jednog od bisera dubrovačkog krajobraza.

KADROVSKA PROBLEMATIKA

M. A. – ZAGREB:

Post diplomski studij iz hortikulture

Iz Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu primili smo plan nastave postdiplomskog studija iz hortikulturne struke. U širokom obrazloženju o izvođenju nastave stoji i slijedeće:

»Nastavom III stupnja iz područja Uređivanje pejzaža, parkova i objekata za rekreaciju želi se polaznicima dati što solidnije osnove iz čitave materije koja ovamo pripada. Zato je Šumarski fakultet zamislio ovu postdiplomsku nastavu izvoditi u kolaboraciji s Arhitektonskim i Poljoprivrednim fakultetom. Na toj nastavi omogućit će se polaznicima da ovladaju materijom za koju nisu nadležni samo nastavnici Šumarskog fakulteta. U nastavi će se angažirati i nastavnici iz Arhitektonskog i Poljoprivrednog fakulteta. Dakako da za pojedine specijalne oblasti dolaze u obzir i priznati stručnjaci izvan Fakulteta.«

Nastava je zamišljena uglavnom prema slijedećem nastavnom planu:

I SEMESTAR:

Historija vrtne umjetnosti s osnovama arhitekture	3+1
Urbanizam i regionalno planiranje	4+1
Površine za rekreaciju i turizam	5+3
Hortikulturna dendrologija s fitocenologijom	4+2
Hortikulturno crtanje s osnovama prostoručnog crtanja	1+3

II SEMESTAR:

Projektiranje objekata za rekreaciju i turizam I	2+6
Uzgoj i održavanje šumskih parkova, park-šuma i šumskih rezervata	4+2
Rasadnička proizvodnja dendrološkog materijala	4+3
Cvjećarstvo	4+2

III SEMESTAR:

Projektiranje objekata za rekreaciju i turizam II	2+8
Ozelenjivanje krša u vezi s urbanizacijom i turizmom	3+2
Zaštita prirode	2+0
Osnovi turizma i ekonomske politike	3+0
Izgradnja objekata za rekreaciju i turizam	6+4

Broj sati u prva dva semestra nešto je manji, jer ovamo dolaze i neki opći predmeti, kao što su Principi i metode naučnog rada, Biometrika i drugi.

Postdiplomska nastava ima započeti u novoj 1964/65 godini u Maksimiru.

Detaljne obavijesti mogu se dobiti kod Prof. dr. Milan Anića, Šumarski fakultet u Zagrebu.

HORTIKULTURNE MANIFESTACIJE U ZEMLJI I SVIJETU

M. B. – SPLIT:

Jadranska florijada je odgođena za 1965. godinu

Od inicijativnog odbora za organizaciju »JADRANSKE FLORIJADE« u Splitu primili smo slijedeće obrazloženje o odgađanju te veoma potrebne izložbe cvijeća na našem Jadranu:

»Sa žaljenjem vas moramo obavijestiti da smo prisiljeni odgoditi izložbu cvijeća koju je trebalo održati tokom mjeseca maja ove godine i za koju smo do sada bili uložili mnogo truda i sredstava, a za koju smo već bili angažirali mnoge naše hortikulturne organizacije kao učesnike — izlagače.

Nepremostive teškoće koje su najednom iskrsle prisilile su nas da i protiv naše volje i naših želja donesemo ovakvu odluku. Moramo Vam ovdje priznati da smo uglavnom precijenili naša materijalna sredstva koja je trebalo za ovako kratko vrijeme osigurati da bi izložba bila dostojna zamisli. Toj teškoći se ujedno nametnuo momentano teško rješiv problem imovinsko-pravnog odnosa, koji je zahtijevao još veće opterećenje ionako skromnih sredstava. Sve je to skupa uvjetovalo teškoće u vremenu do roka održavanja same izložbe, a mogućnosti se ni do danas nisu izmijenile, da nam poslije toga nije preostalo ništa drugo osim teške odluke o odgađanju. »Odgađanje« je prava riječ, jer će inicijativni odbor ostati i dalje čvrsto na okupu, te i dalje kontinuirano raditi na ostvarenju ove manifestacije bez obzira kad se utvrdi novi rok održavanja. U ovom smislu imamo i određena obećanja i podršku drugova iz organa Općinske skupštine i Privredne komore. Dodavši tome zainteresiranost i republičkih organa, te njihov prijedlog za proširenje perspektive ovakve izložbe cvijeća, kao i njen trajniji karakter, sile nas da se još ozbiljnije posvetimo ovom zadatku, smatrajući da će šira javnost dati punu podršku i još rigoroznije razraditi program i pripreme učestvovanja. Novostvorena zamisao o perspektivno jačoj republičkoj akciji, kao i ličnosti koja bi se primila pokroviteljstva izložbe, sigurno će i kod vas naići na razumijevanje našeg novog stava o samom pothvatu i bit će Vam sigurno mnogo jasnija naša odluka o odgađanju.

Mi smo mišljenja da se sve skupa odloži za iduću godinu i to za termin oko polovine mjeseca juna.

Sastanak tehničkih voditelja botaničkih vrtova u Hamburgu

Od 31. augusta do 4. septembra 1964. godine održat će se u Hamburgu radni sastanak tehničkih voditelja botaničkih vrtova sa slijedećim programom:

31. 8. 64. — Prijem gostiju

1. 9. 64. — Predavanje sa diskusijom o stručnim problemima botaničkih vrtova,

2. 9. 64. — Terenska obrada i pregled parkovnih postrojenja, Botaničkog vrta u Hamburgu te pregled parkova uz Elbu,

3. 9. 64. — Pregled parkova i rasadnika u pokrajini Schleswig i Hollstein,

4. 9. 64. — Isto u Kopenhagenu — Danska

5. 9. 64. — Pregled Helgolanda i završetak sastanka.

NN – RIJEKA:

Izložba cvjetnih kompozicija »IKEBANA« u Rijeci

U Modernoj galeriji na Rijeci Mario Černe je organizirao izložbu cvjetnih kompozicija, koja je otvorena 17. aprila o. g. i trajala je zaključno do 29. aprila.

Takve manifestacije florikulture su veoma potrebne i bilo bi dobro da se organiziraju u turističkim regionima naše obale u vrijeme turističke sezone kad čitavo primorje u pravilu oskudijeva u cvijeću i ukrasnom bilju koje turisti traže u velikim količinama.

Ta skromna cvjetna izložba bila je zapažena, pa uspjeh nije izostao.

PORTRETI HORTIKULTURNIH RADNIKA

NN – DOBRNA PRI CELJU:

Iz nepisane vrtlarske bilježnice tovariša Jožeta iz Dobrne

U cilju izbjegavanja terminoloških nejasnoća autor je označio znanstvena latinska imena biljaka kako bi se mogla što bolje koristiti ova instruktivna hortikulturna tematika koja je koncipirana kroz ličnost našeg prosječnog vrtlara koji uspješno radi na mnogim veoma finim stručnim radovima u jednoj maloj perifernoj banjskoj vrtlariji. To pokazuje visoki stručni hortikulturni nivo naših starijih kadrova iz čijih iskustava trebamo se svakodnevno učiti.

»Ravnih 36 godina radim u vrtlariji Zdravilišča Dobrna pri Celju gdje sam počeo sa šegrtovanjem 1927. godine. Bio sam tada mlad, poletan s masu velikih i malih želja koje se najčešće nisu nikad u cijelosti ostvarile...«

Sve je to prošlo tako brzo — priča naš vrtlar tovariš Jože Žerjav — duboko se unoseći sjećanjima u svoju plodnu vrtlarsku praksu. Učitelj mu je bio vrsni vrtlar pok. August Vajgerl iz Celja.

Od srca i čvrsto priča tovariš Jože svoje životne utiske isto tako kako je sa srcem radio oko svojih dragih biljčica. Priča i svojom pričom poučava i stavlja u amanet mlađim kako treba raditi, voljeti i pregarati za svoj vrtlarski posao, za uspjeh biljčica, jer drug Jože je pasionirani vrtlar i svoj poziv voli iznad svega. Evo nekoliko vrtlarskih sličica iz Jožetove prakse:

»Radio sam sve moguće poslove u vrtlariji. Kad su radovi bili u punom jeku, onda se nije znalo za radno vrijeme. Radilo se od svanuća do mrkle noći bez ikakvih nadoknada, a ne kao sada »polijevati« bilje kad je sunce visoko. Održavali smo nas 15 radnika 2,5 ha lječilišnog parka, 6 ha parkšume, više od 16 ha veoma intenzivno gospodarenih šumskih sastojina, oko 80 ara povrtnjaka, veliki voćnjak, desetak toplih leja, dva staklenika od oko 100 m^2, te ostalih hortikulturnih površina sve u veoma intenzivnoj obradi.

Uz dosta teškoća u radu, koje su općenito pratile predratno naukovanje, bilo je dosta i istinskih radosti, koje su gotovo sve proizlazile iz stručnog rada koji je bio raznovrstan i veoma zanimljiv. Najviše me oduševljao posao u vrtu oko sađenja i formiranja raznih ukrasnih cvjetnih grupa, kao cvjetnih tepiha, rondella izrađenih od prerazličitih cvjetnih vrsta. Od cvijeća u parku formirali smo figure leptira, srne, srndaća, lovca s puškom... Sav potreban cvjetni materijal pripremali smo u zimskoj sezoni u staklenicima i u proljeće, negdje u maju, sadili smo vani u parku npr. između ostalog:

Sedum L. sp. razne vrste i vrtne varijetete,

Alternanthera Forsk. sp. u 12 boja,

Achyranthes L. (= Iresine L.) sp.,

Pelargonium Herit. sp., mnogo šarenih sorata,

Mentha L. sp. obično niske vrste i varijetete,

Dahlia Cav. sp., gajili smo 132 sorte (nabavljali smo svježi hibridni materijal iz Holandije svaka godine),

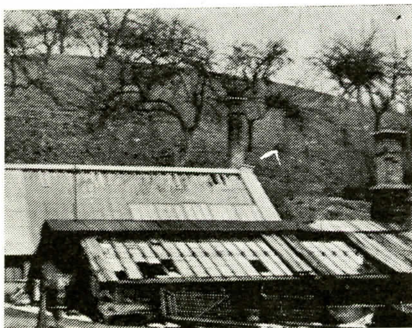
Rosa L. sp., raznih vrtnih ruža preko 120 sorta itd . . .

Osobito sam volio zimi rad u staklenicima, gdje smo masovno kalemili raznovrsno ukrasno bilje. Tako smo zimi pravili: — oko 1.000 cjepova različitih sorata ruža, koje smo kalemili na našu domaću šumsku ružu, *Rosa canina* L., koju smo uzimali u jeseni u obližnjoj šumi. Korijenje podloge oblijepili bi balegom i zemljom, ovili mahovinom i ponovo oblijepili istom smjesom i embalirali. Prve ruže koje bi potjerale, a to se događalo već u januaru, odmah bi cijepili na »ajdov zrn«, klinastom metodom. cijepljenja, ili na trokut, i već u martu pojavljivali su se prvi oplemenjeni cvjetovi, tj. nakon 6 nedjelja. Rezultati su nas zadovoljavali u 80% slučajeva.

Na naš obični hrast kalemili smo ukrasne vrste hrastova iz sekcije *Rubrae* Loud. (crveni hrastovi). Plemke smo nabavljali iz Stuttgarta.

Na našu običnu bukvu, *Fagus silvatica* L., kalemili smo *Fagus* L. f. *purpurea* Ait. (crvena bukva s grimiznim lišćem).

Na podlogu *Robinia pseudoacacia* L. (naš obični bagrem) kalemili smo s uspjehom razne vrtne forme akacije kao *Robinia pseudoacacia* L. *var. umbraculifera* DC. (kuglasta akacija bez trnova veoma dekorativnih svojstava) pa dalje sjeveroameričke vrste bagrema kao *Robinia hispida* L. = *R. rosea* Marsch. (ružičasta akacija koja se odlikuje crvenim izbojcima ,lisnim peteljkama i cvjetnim stapkama, dok su cvjetovi ružičasto-crveni).



MALI STAKLENIČKI POGON VRTLARIJE DOBRNA

Na podlogu *Ligustrum vulgare* L. (naša obična šumska kalina) kalemile su se vrste plemenitih i ukrasnih jorgovana *Syringa vulgaris* L. (raznih boja i veličina cvjetova).

Na podlogu *Picea excelsa* Link. (naša obična šumska smreka) kalemili smo *Picea pungens* Engelm. *var. argentea* Beissen. (srebrnasta kolorado-smreka) itd . . .

U jeseni smo redovno sve podloge uzimali iz naših obližnjih šuma gdje izložene sjemenske podloge rastu naprosto u neograničenim količinama. Sve su to fine i zamršene kortikulturne operacije koje se i danas rijetko obavljaju. Već kod rezultata uspjeha od oko 50% bili smo zadovoljni. Za sva kalemljenja upotrebljavana je cjepilna metoda na »ajdov zrn«, dok je kalemljenje srebrnaste kolorado-smreke vršeno u maju metodom »pod koru«. Ostalo kalemljenje obavljali smo većinom u februaru u staklenicima i toplim lejama. Obično bismo nakon cijepljenja vezali podlogu iznad cijepa, prekinuli normalnu cirkulaciju sokova i ona bi počela polako venuti. Cijepljenu biljku smo loncem ukosili da bi plemka što brže preuzela funkciju vrha. Nakon prvog vegetacionog perioda negdje *pp i* septembru transplantirana plemka bi već narasla prosječno preko 1 cm. Podloga bi se u to vrijeme osušila i odstranila.

Razne *Thuja* L. sp. *Thuja occindentalis* L., *Thuja plicata* Donn., te *Chamaecyparis* Spach. sp. kao *Chamaecyparis lawsoniana* Parl., *Thujopsis dolobrata* S. & Z. i druge razmnožavali smo ključićima »pelcerima« tako da bismo ih sadili u sandučiće u augustu ispod stakla u toplim lejama s osiguranom povoljnom zasjenom, vlagom i toplinom. Već slijedećeg proljeća ključići su bili obično dobro zakorijenjeni, pa su se s punih 40% uspjeha već sadili u parku.

Mnogo je još bilo zanimljivih priča tog prekaljenog ljubitelja i uzgajatelja bilja o onome što je on radio bez ikakvih pretenzija i reklame. On je uzgajao svoje biljčice jednostavno s najvećom ljubavlju i njima je zapravo posvetio čitav svoj život. Da je mogao i više, on bi to bio također učinio sa zapanjujućom prostodušnošću.

Najtužniji doživljaj u svome životu doživio je 1942. godine na povratku iz zarobljeništva.

Kod te životne priče drug Jože se već uzbuđuje i priča s nervozom:

»Idući iz zarobljeništva kući, koja je bila u neposrednoj blizini Dobrne, svratio sam najprije u svoju vrtlariju da vidim što se s njome dogodilo. Ustanovio sam s posebnim žaljenjem da je i vrtlarija dijelila strašnu razarajuću ratnu sudbinu mojih sunarodnjaka i domovine. Kad sam stigao na to mjesto moga rada i života, prikazala mi se strašna slika: najveći dio mojih biljaka ljubimaca bio je uništen. Od nekad bujnih ukrasnih grmova i stablašica sada su stršili nakazni ostaci i zastrašujući batrljci. Cvjetni i njegovani veliki park sada je bio obično garište u čijoj sredini je bio brižno izvajan gigantski crveni križ od istucanih djelića cigle. U lječilištu je bila smještena okupatorova bolnica. Na ostacima slobodnih površina parka bili su zasađeni duhan i povrće. Jedina nada u tim danima bili su partizani koji su nam ulijevali postojanu vjeru u skoro oslobođenje.

Pri povlačenju okupatora nastala su još veća razaranja ostataka lječilišta i vrtlarije. Odmah nakon oslobođenja prionili smo da osposobimo glavne pogone i uz pomoć naše jugoslavenske zajednice brzo smo izvršili osnovnu obnovu i lječilište je ubrzo počelo primati prve pacijente.

Nisam još zadovoljan sa stanjem svoje vrtlarije koja po svojoj funkciji u našoj radnoj organizaciji treba da bude mnogo razvijenija. Nova vrtlarija razvijat će se na novom, većem i pogodnijem mjestu u neposrednoj blizini ove stare. Tu na novom mjestu i u novim uslovima ona će procvasti kao i ostale djelatnosti u našoj socijalističkoj domovini.«

Priča tovariš Jože, unosi čitava sebe u svoje priče o biljkama koje su ispunile radom, radošću, a koji put i žalošću njegov život. Nikad nije ni pomislio da bi mogao imati drugu službu, jer je i bilo tako normalno da se on bavi tim biljkama i da dijeli s njima sudbinu. Radi on na tom poslu već 36 godina, a i prije, dok je kao pučkoškolac živio na posjedu svojih roditelja na goricama Dobrine ,bez uzbuđenja, nema nikakvih posebnih trofeja, odlikovanja, ako hoćete on je u svojoj skromnosti i nepoznat, on je mali obični vrtlar zaljubljen u svoj posao i najveća mu je radost zdrava, lijepo i stručno odnjegovana biljka koja svojom ljepotom ukrašava park ili neki interijer i svojom ljepotom unosi u srca ljudi radost i zadovoljstvo.

Moramo priznati da je plemenit i plodonosan život našeg Jožeta.

Svaki životni rad izazivlje određena htijenja i želje. Naš Jože jedino želi slijedeće:

»Ekonomski smo ojačali i sada je vrijeme da se i moja vrtlarija u Zdravilišču unaprijedi o čemu je već raspravljao i zauzeo pozitivan stav čitav kolektiv. Nova vrtlarija treba 22 milijuna. Izgradit će se novi staklenici, park urediti i upotpuniti novim različitim ukrasnim biljkama domaće i egzotične provnijencije, voda će se razvesti po parku i postaviti gusti podzemni

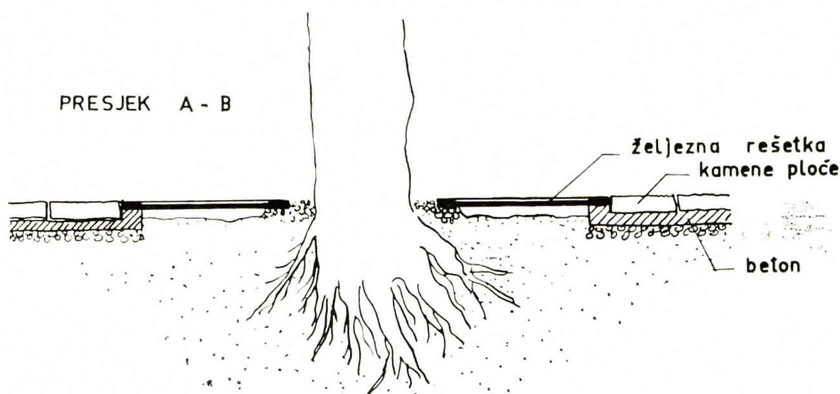
nidranti za zalijevanje. Ispred lječilišnog doma izgradit će se stakleni cvjetni paviljon u kojemu će čitavu godinu biti izloženo najljepše ukrasno bilje i skupocjeno cvijeće koje će stajati na raspolaganje gostima i mnogo će se još toga korisna napraviti , unaprijediti i olakšati uzgajanje i njegu mojih biljčica. O tome samo sanjam. . .«

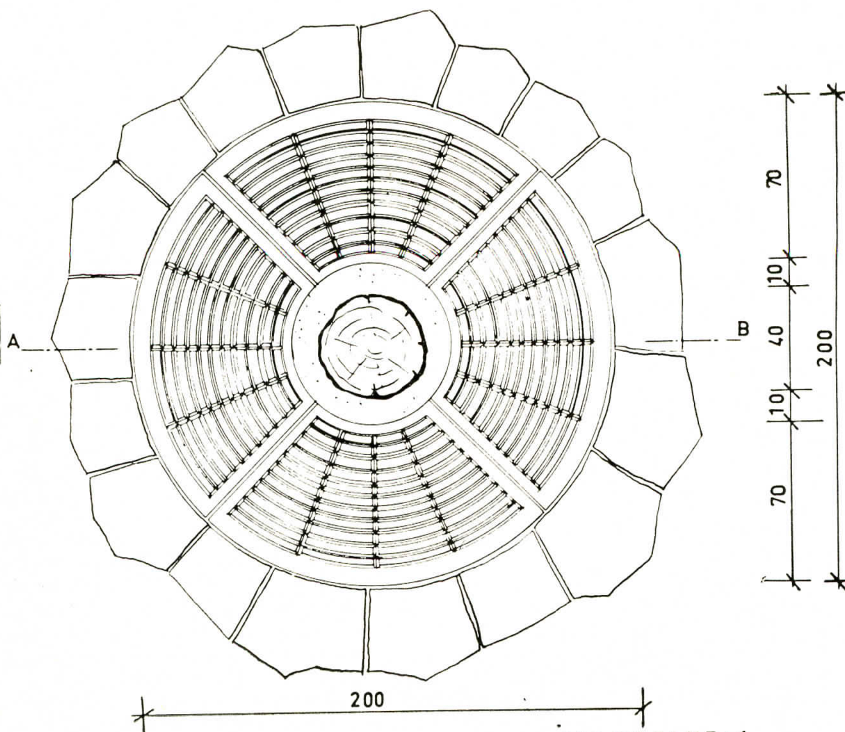
Tako teče jedan staložen i produktivan život sa svim ljudskim brigama i radostima u stalnom i neposrednom kontaktu sa mnogim vrstama bilja s kojima se poistovjećuje. . .

Na rastanku drug Joža sa ozarenim licem poručuje:

»Človeku je potrebno olepšati življenje... Tudi cvetlice to čutijo... S tem, da vzgajamo cvjetlice, vzgajamo sebe človeka. . .«

Da, naš Joža ukazuje na njemu svojstven način svoj humanizam veliku ljubav prema čovjeku baš preko brige i ljubavi za cvijeće koje uzgaja za čovjeka kojemu cvijeće priušćuje istinske radosti i velika veselja.





SHEMA ŽELJEZNE REŠETKE ZA ALEJNO STABLO

HORTOTEHNIKA

Pejz. arh. SMILJAN KLAIĆ:

Drveće na asfaltu

U hortikulturnoj praksi na trgovima, pločnicima, parking-prostorima i drugim asfaltnim kovršinama veoma često nailazimo na soliterno drveće. Ono je tu ili kao odraslo nakon nekog regulacionog zahvata ili je pak predviđeno planom. Drveću, koje treba da na takvim asfaltnim površinama raste, treba pružiti potrebne životne uslove. Zbog prometa na takvim površinama, često prostorno skučenim, ne postoji uvijek mogućnost ostavljanja većih otvora oko stabla, pa se treba zadovoljiti minimalnim prostorom, koji mora ostati neasfaltiran. Poznate su nam fiziološke potrebe biljke, ona diše i korijenom, a njemu je jednako potreban pristup zraka kao i vode.

Prema vrsti drveća treba obezbijediti korjenovom sistemu otvor u asfaltu za slobodan rast i razvoj s jedne strane, dok s druge strane treba dati takvo rješenje koje će omogućiti prolaznicima slobodno kretanje oko stabla. To je omogućeno stavljanjem željeznih rešetki koje su prikazane projektom.

Rešetke od lijevana željeza prstenastog su oblika promjera 2 m, a sastoje se od 4 elementa, koji se spajaju u jedinstven krug, koji u centru ima slobodni otvor za deblo. Te rešetke izrađuju prema našem projektu Željezara Zenica, pa ih možemo naručiti gotove. Naručene elemente prije upotrebe premazat ćemo najprije minijem a zatim željeznim lakom. Nakon toga ćemo ih montirati oko posađenog stabla, kako je to prikazano na samom projektu. Pritom treba paziti da gornja površina rešetke bude u istom nivou s okolnom asfaltnom površinom.

Vanjski rub rešetke treba da sjedne na betonski okvir, koji je ujedno i posteljica za kamene ploče koje uokviruju rešetku na površini i čine prijelaz prema asfaltu. Rub ploča prema rešetki treba da bude obrađen tako da prati oblik prstena rešetke, dok vanjski rubovi mogu biti nepravilni i slobodni. Površine ploča treba grubo štokovati i postaviti s neznatnim padom prema deblu, tako da se voda slijeva na zemlju iznad korijena. Sljub ploča treba zaliti cementnim malterom.

Takvo rješenje omogućuje normalan rast većini našeg alejnog drveća, a prolaznicima ujedno slobodno kretanje.

Međutim, poznato nam je iz hortikulturne prakse i literature da ima izvjesnih vrsta drveća koje se veoma teško prilagođuju životu u grad-

skom ambijentu, a pogotovu teško uspijevaju na trgovima i pločnicima. To vrijedi naročito za veći dio konifera. Iznimku čini Pančićeva omorika koja je dosta otporna na aero-zagađenja, gradsku prašinu i suh zrak, pa vidimo i starije omorike u gradu zdrave i lijepog habitusa.

Ipak preporučam da se u izboru vrsta drveća za trgove i pločnike ograničimo na otporne liščare iz više razloga. Po svom habitusu i karakteru liščari sa svojim razvedenim slikovitim krošnjama mnogo bolje pristaju uz geometrijske oblike zgrada nego konifere, čiji je habitus više ili manje geometrijski. Nemirne iregularne forme krošnji ublažuju tvrdoću građevina, pa je takvo drvo uz kuću najljepši susret prirode i arhitekture.

Drvo liščara širi svoju krošnju tek u izvjesnoj udaljenosti od zemlje, pa kao takvo mnogo više odgovara od konifera piramidalnog oblika čija je krošnja pri zemlji mnogo šira nego na vrhu. Liščari sa svojim krošnjama služe kao suncobran za ljetne žege, stvarajući stanovnicima ugodan hlad ljeti, a dovoljno sunca i svjetlosti zimi. U izboru vrsta igrat će ulogu lokalno-klimatski i biološki faktori kao i arhitektonsko-estetski. Naročito važna je priprema tla prije sadnje, jer će o njoj mnogo ovisiti rast drveća, budući da će kasniji melioracioni radovi biti otešćani. Preporučam u pravilu smjesu od 2/4 humusa od iskopa jame, 1/4 komposta pomiješanog tresetom i 1/4 sitnog riječnog pijeska. Zalijevanje drveća vrši se obično prilikom pranja asfalta. U velikim gradovima postavljene su često podzemno uz aleje perforirane vodene cijevi, kojima vrtlar otvaranjem ventila zalijeva prema potrebi. Na malim trgovima i uskim ulicama predvidjet ćemo manja stabla, dok ćemo drveću s velikim krošnjama na većim otvorenim prostorima odrediti soliterni smještaj. Jer kao što će nam koncertni klavir u mansardnoj sobici biti deplasiran, tako će biti i platana ili topola u avliji ili uskoj ulici, dok će na prostranom trgu naći svoje pravo mjesto. Promatrajući naše uske ulice i trgove često ćemo naići na počinjene greške. Loš izbor vrsta doveo je do toga stanja. Često vidimo izdužena stabla s metličastim krošnjama koja su prekrila fasade zgrada i stvorila vlagu u stanovima. Često takve aleje smetaju i prometu, koji je svakim danom sve veći. Urbanisti i hortikulturni stručnjaci nalaze se tada u dilemi što da učine. Rušenje i uklanjanje svakog drveta u gradu bilo i bolesnog, izaziva negodovanje i mnogi nemaju kuraže da se odluče na energičniji zahvat. Rješenje bude tada obično polovično, odnosno ono ne donosi željene rezultate. Krošnje takvih stabala budu podvrgnute svakog proljeća jakom sakaćenju i obrezivanju. Takve metode rada dovode do toga da ti biljni individui postaju deformirani, izgube svoj prirodni oblik, a kad ih još napadnu razne bolesti, kao neophodna posljedica jakih operativnih zahvata, tada nas oni svojim izgledom više rastužuju nego razveseljavaju.

U Engleskoj, zemlji hortikulturne tradicije, poznata je poslovica da vrtlar treba da ima hrabro srce i oštru sjekiru. Zaista, u mnogim takvim slučajevima bit će, nažalost, sjekira jedino konačno rješenje.

Suvremeni urbanizam izbjegava stari način rješavanja aleja uz gradske saobraćajnice. Rješavanje stambenih zajednica sa slobodno stojećim objektima u većim zelenim prostorima, omogućuje i drugu savremeniju koncepciju visokog zelenila.

Ing. LJERKA ZELENKO:

Primjena hormona u razmnožavanju bilja

Hormonski preparati se sve više primjenjuju u razmnožavanju ukrasnog bilja. Vrlo dobri rezultati postižu se pomoću talijanskog hormonskog preparata »ROTONE« Rumianca Italia u razmožavanju Ficusa i Phylodendrona. Zakorjenjivanje reznica je 100%, biljke su zdrave, brzo rastu i dobro napreduju. Primjena je vrlo jednostavna. Donji presjek reznice umoči se u hormonski preparat (prah), malo otrese i sadi u lončiće. Teškoća je jedino u nabavci preparata, koji za sada uvozna poduzeća ne uvoze, ali bi ih trebalo zainteresirati za uvoz.

Problem sjenjenja klijala i staklenika

Najjeftinije i najjednostavnije sjenjenje klijala i staklenika postiže se premazivanjem stakla vapnom, pa se ono u praksi još uvijek najviše primjenjuje. Teškoća je u jesen kad se pere to staklo, jer se vapno teško skida i utrošak radne snage je velik. Često se dešava da se zbog toga oteže pranjem prozora, pa su staklenici zasjenjeni još i onda kada to više nije potrebno. Ta teškoća se može izbjeći ako se vapnu doda malo plave boje (Mauergrün) i šaka kuhinjske soli. Takvo vapno se puno lakše skida.

Oboljenje na Ficusu (Gleosporium fici)

Na listovima Ficusa, naročito u sorte Ficus elastica fol. Var. s panaširanim lišćem, javljaju se smeđe mrlje, koje se sve više šire i list postane oštećen i neugledan, pa se takve biljke ne mogu prodati. Bolest se širi i na donjim i na gornjim listovima, a javlja se naročito u jesen prije nego se počnu ložiti staklenici. Uzročnik bolesti je gljivica Gleosporium fici.

Napadnute listove treba ukloniti, a zatim sve lišće s obje strane oprati ili čitave biljke umočiti u:

0,6—0,8%	otopinu	Kubekola ili
1—5%	„	Kuprina ili
0,4—0,5%	„	Kuprablua ili
0,3—0,5%	„	50% bakrenog vapna.

JOSIP OBRANIĆ – PULA:

Čemu sve služi plastika u cvjećarstvu

Iz ovih nekoliko primjera bit će jasno kolika je mogućnost primjene prozirnih plastičnih folija u uzgoju cvijeća, što ipak nije sve, s obzirom da se pronalaze uvijek nove metode njihove upotrebe.

Manja jezera od nekoliko desetaka kvadratnih metara mogu se praviti od polietilenskih folija, posebno spojenim, tako da mogu dugo godina držati vodu u kojoj se mogu uzgajati razne vodene biljke.

Mali sanduci zasijani cvijećem, umjesto da se pokriju staklom, pokriju se prozirnim polietilenskim folijama. To se već umjesto stakla upotrebljava i za okvire kojima se pokrivaju klijališta. Ovakav način rada omogućuje lakše rukovanje okvirima, koji su vrlo lagani, jeftini i nisu izloženi opasnostima loma. Zato da ne bi kiše i prvi mraz u jesen oštetili cvjetove krizanteme, površine pod ovom kulturom se zaštićuju okvirima sa polietilenskim folijama.

Polietilenske folije na okvirima služe i za ranu cvatnju tulipana, zumbula, gladijola i za uzgoj raznog ranog povrća. Time je bilje zaštićeno od tuče, kiše i zime; vegetacija je ubrzana kao da je bilje pod staklom, a cvijeće procvate i 15 dana prije nego bilje, koje nije ničim zaštićeno.

Jedan način razmnožavanja, margotiranjem, ranije vršen upotrebom limenih tuljaka — posebno odrezanih i punjenih mahovinom i zemljom — što je imalo kao lošu osobinu potrebu čestog polijevanja i sporog ukorjenjavanja, danas je pojednostavljen upotrebom polijetilenskih folija. Ficus i drugo bilje mogu se ukorijeniti u toku jednog mjeseca ili nešto više, kada se mjesto predviđeno za ukorjenjavanje obloži mahovinom, koja ne gubi vlagu. Mahovina se oblaže polijetilenskom folijom i veže rafijom.

Drugu važnu primjenu plastične mase imaju cijevi. Cijevi od plastike za sprovođenje vodovodne instalacije se već upotrebljavaju, jer su lagane i praktički vječnog trajanja, iako su čvrste, ipak su elastične i zato se ne razbijaju kao cementne cijevi.

JOSIP OBRANIĆ – PULA:

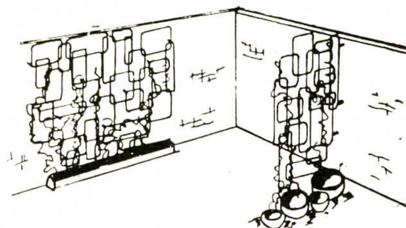
Magičan zeleni tepih

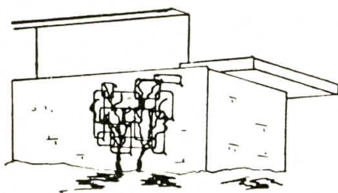
Magičan zeleni tepih — to je jedna novina porijeklom iz Engleske, koja, prema riječima svojih proizvođača, daje jedan krasan vrt pun cvjetova svih boja. Taj tepih je sastavljen od dva sloja posebne smjese, natopljene hranivima, a između jednog i drugog sloja je prethodno »posijano« sjeme raznih vrsta cvijeća, tako da je sasvim dovoljno položiti taj tepih na tlo i zalijevati ga, pa da bi veliki broj cvijeća cvao preko cijeloga ljeta. Tepisi su tako napravljeni da se mogu njima izraditi cvjetne gredice najrazličitijih dimenzija.

JOSIP ORBANIĆ – PULA:

Izrada savremenih nosača za penjačice

Podjela zajedničke terase između raznih prostorija istog stana, ograde u vrtovima, prekrivanje fasade nekih zgrada, danas je lakše izvodljivo nego nekada kada se sve to obavljalo raznim rešetkama, okvirima, nosačima i sl. izgrađenim od drva — što je samo po sebi bilo prilično skupo zbog cijene drvene građe i zbog kratkotrajnosti drvenog materijala.





SHEMA SAVREMENIH NOSAČA ZA PENJAČICE

Zato se ti predmeti danas izrađuju na suvremeniji način, u najrazličitijim oblicima prikladnim za držanje penjačica, a osim toga oni sami za sebe predstavljaju i veoma dekorativan elemenat. Izrađuju se obično od okruglog željeza, u raznim formama koje se nakon zavarivanja obojadišu u više živih boja kako bi boja zidova i lišća došla što više do izražaja.

Takva rješenja daju čvrst, lagan, trajan, jeftin i lako izvodljiv nosač u željenim formama koje se usklađuju s oblikom i veličinom objekta.

JOSIP OBRANIĆ – PULA:

Kako se izrađuje prikladan bazen za vodeno bilje

Rijedak je vrtlar-amater koji ne bi želio u svom vrtu imati bazen u kojemu će mu uspijevati razno vodeno bilje. Izgradnja takva vodenog bazena počinje izborom mjesta gdje će se bazen smjestiti. Pravilan smještaj traži da se bazen locira na sunčanom položaju, zaštićen od vjetrova i drugih nepovoljnih ekoloških utjecaja. Običnije se odabire nepravilan oblik usklađen s ambijentom parka. Dosta je iskopati zemlju duboko oko 50 cm.

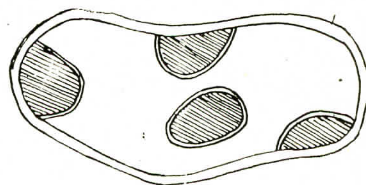
Bazen treba da bude u prostornom srazmjeru s veličinom parka, a rubovi treba da budu obrašteni nekim niskim biljkama ili travnjakom radi kamufliranja građe zidova bazena koji su često izgrađeni od betona ili kamena. Takva obrada rubova bazena dočarat će izgled prirodne vodene površine.

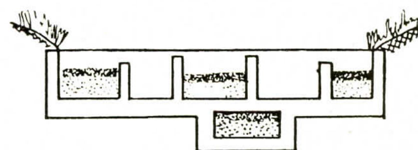
Sredina bazena treba da bude nešto dublja, oko 90 cm, radi uspješnog uzgoja vodenih biljaka kao npr. *Nymphae* L. sp. Čitav iskop bazena preporuča se prekriti slojem tucanika i cementa da mu ne bi istjecala voda. Na zidiću velikom 20 cm ispod razine vode (čitav zidić je visok oko 30 cm) oblikovat će se gredice na koje će se zasaditi odgovarajuće bilje. Gredice je potrebno ispuniti zrelim gnojem i slojem teške zemlje. Gredice će svakako biti nešto niže od ruba zidića i ispod vode.

Floristička obrada takvog vodenog bazena sastojala bi se od sadanje pp u sredini *Nympheae* L. sp. koje traže veći vodeni pokrivač. Dalje se sadi u postavljene gredice lotosov cvijet *Nelumbo Adens.* sp., *Hibiscus coccineus* Walt. = *H. speciosus Ant.*, ukrasni vodeni *Iris* L. sp., veoma dekorativni *Hydrocleis nymphoides* Buchen i dr. Nakon sadnje biljaka zemlju u gredicama treba pokriti tankim slojem pijeska radi sprečavanja prljanja vode. Nakon toga se u bazen pusti voda.

Nije uvijek potreban odvod vode, jer vodeno bilje većinom zahtijeva stajaću i toplu vodu. Dobro je u tim malim vodenim bazenima gajiti ukrasne ribice koje će uništavati razne štetnike na vodenom bilju. Preporuča se još u bazenu napučiti dvije do tri biljke »oksigenatore« koje oslobađaju kisik u vodi kao npr.: *Myriophyllum spicatum* L., *Myriop*hyllum verticillatum L., Potamoge*ton lucens* L., *Potamogeton perfoliatus* L. i sl. Takve vodene biljke imaju odlike da sačuvaju čistu i bistru vodu u bazenu, te omogućavaju život ribicama.

Na izloženi način može svaki manji park ili vrt s relativno malo sredstava, a uz dobru volju, imati umjetno vodeno jezero koje će ga učiniti još ljepšim i zanimljivijim.





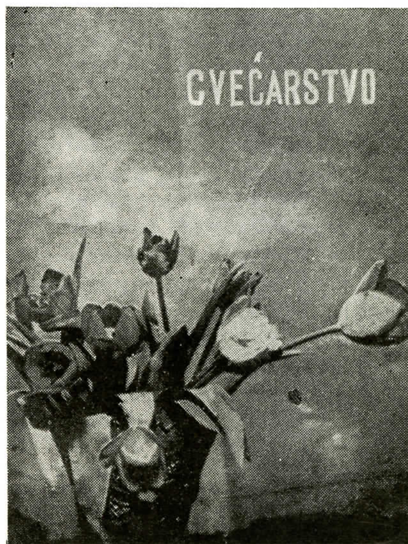
SKICA IZRADE VODENOG BAZENA

OGLEDI I PRIKAZI

MATE BUJEVIĆ – SPLIT:

Inž. Branislav Prošić i Vojislav Mišić, Beograd: »Cvećarstvo« — vrste, gajenje i upotreba cveća

Izdanje »Zadružne knjige«, Beograd 1960. sa 196 stranica, preko 150 slika, crteža i skica te 8 fotografija u bojama. Autori su uložili mnogo truda i u zamišljenom obimu izveli posao do kraja. Sadržajno je knjiga bogata, jer je obuhvatila opisom



mnoge cvjetne vrste i njihovu upotrebu. U relativno malom broju stranica autori su našli mjesta za opis preko 200 vrsta sezonskog cvijeća, perena i lončanica. Taj broj se umnogostručuje kraćim opisom poznatijih oblika gotovo kod svake opisane vrste cvijeća. Klasifikacija je praktična i lako dostupna stručnjacima i amaterima. U prvom dijelu knjige opisano je nekoliko vrlo interesantnih poglavlja između kojih se ističu: Cvjećarstvo kao privredna grana, Razmnožavanje cvijeća, Potstrekavanje porasta, Zemlja u cvjećarstvu, Način gajenja i upotreba cvijeća, Slaganje boja. Nekoliko tabelarnih pregleda s opisom važnijih karakteristika pojedinih vrsta sezonskog cvijeća i perena, upotpunjuju sadržaj knjige, pa time povećavaju njenu vrijednost kao praktičnog priručnika. Za poželjeti je da što veći broj djela o cvjećarstvu bude napisano na našem jeziku, kako bi se što prije ispunila praznina u literaturi u hortikulturnoj struci.

IZ UREDNIŠTVA

Časopis »HORTIKULTURA« potrebno je da u našoj savremenoj društvenoj stvarnosti ima točno definiranu stručnu i znantvenu fizionomiju kako bi se kvalificirao da pravilno oblikuje hortikulturnu misao i zauzimlje ispravne stavove u razradi hortikulturne prakse u našem socijalističkom društvu. Hortikultura je u stručnom, ekonomskom i društvenom pogledu veoma važna djelatnost koja svojim aktivnostima snažno zadire u društveni standard naših radnih ljudi.

U uređivanju časopisa želimo izbjeći improvizaciju i svaku stihijju razvijajući hortikulturnu misao u kristalno jasnom obliku, konstruktivno i sa čvrsto fundiranim suvremenim znanstvenim dostignućima u struci. Zato se namjerava unaprijed oblikovati glavno gradivo pojedinog broja časopisa zahvaćajući najvažniju problematiku iz domaće i inostrane hortikulturne prakse i teorije.

Ostvarujući ovu zamisao aprilski broj »HORTIKULTURE« 1964. godine bit će posvećen 20-godišnjici boravka rukovodstva naše narodne revolucije i druga Tita na Visu. U tu svrhu je obrađen »Prirodni fenomen otoka Visa na hortikulturnom pejzažnom planu« od naših prominentnih stručnjaka hortikulturnika, prirodoslovaca i turističkih radnika.

Septembarski broj časopisa 1964. godine bit će posvećen hortikulturnim problemima pejzažno-urbanističkih rješavanja užeg i šireg rekreacionog i zaštitnog biljnog pojasa jugoslavenske metropole Beograda.

Decembarski broj časopisa 1964. godine bit će posvećen razradi dugoročnog programa razvoja i plana prostornog uređenja jadranskog regiona kao cjeline, a za to je uz ostale posebno zainteresirana turistička privreda na našem Jadranu.

Uz izloženo najava ovogodišnjeg programa časopisa ima određenu svrhu da pobudi što veći interes kod zainteresiranih projektnih organizacija, hortikulturnih i drugih stručnjaka, urbanista i građana, kako bi ta veoma važna pejzažno-urbanistička problematika dobila što veću popularizaciju i time što kvalitetnije priloge za rješavanje. Sve kvalitetne i dokumentarne stručne priloge časopis će uz honorar objelodaniti kao prilog za što pravilnije rješenje najavljenog problema.

ČITAOCI! SARADNICI! HORTIKULTURNI AMATERI!

Pomognite svojim konstruktivnim savjetima i kritikama našu namjeru za što kvalitetnije uređevanje časopisa!

Popularizirajte svoj časopis prikupljanjem novih preplatnika, oglašavajte i stalno surađujte u

»HORTIKULTURI«!

OPĆINSKA
SKUPŠTINA
S P L I T

ODJEL ZA URBANIZAM I GRAĐEVINARSTVO

Na teritoriju Općine Split postoji 17 hektara parkovnih površina i rekreacionih područja te park šuma Marjan koji obuhvaća 180 hektara pošumljene površine.

Dužina postojećih drvoreda iznosi 21 km.

Odjel vodi nadzor i brigu o izradi pejzažno-urbanističkih regulacionih osnova neuređenih parkovnih površina, te raspisuje natječaje za izradu ovih regulacionih osnova.

Neposredno rukovodstvo upravljanja, uređivanja i održavanja gradskih parkovnih nasada vrši komunalna ustanova za parkove i nasade.

HORTIKULTURA

ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

PROBLEMATIKA KOJU OBRAĐUJE ČASOPIS:

hortikulturna biljna proizvodnja
pejzažna i vrtna arhitektura

U SKLOP OVIH PITANJA DOLAZE:

HORTIKULTURNA BOTANIKA,
HORTIKULTURNA EKOLOGIJA,
UZGAJANJE HORTIKULTURNOG BILJA, PROIZVODNJA CVIJEĆA I SVEGA OSTALOG UKRASNOG BILJA U RASADNICIMA, STAKLENICIMA, RASTILIMA...
SJEMENARSTVO,
OPLEMENJIVANJE BILJA U HORTIKULTURI,
ZAŠTITA BILJA U PROIZVODNJI, PARKOVNOM NASADU I PEJZAŽU,
HORTIKULTURNA PRIVREDNA DJELATNOST,
PEJZAŽNA I VRTNA ARHITEKTURA,
PEJZAŽNO URBANISTIČKI PROBLEMI,
UNAPREĐENJE PEJZAŽA I REGIONALNO PLANIRANJE,
HISTORIJA VRTNE ARHITEKTURE,
ZAŠTITA I KONZERVACIJA PRIRODE I PEJZAŽA,
HORTOTEHNIKA,
KADROVSKA PITANJA U HORTIKULTURNOJ STRUCI, ŠKOLSTVO SA RUBRIKOM ZA MLADE VRTLARE,
ŽIVOT I RAD NAŠIH HORTIKULTURNIH ORGANIZACIJA,
PRIKAZ HORTIKULTURNIH ORGANIZACIJA I ISTAKNUTIH HORTIKULTURNIH RADNIKA,
PROBLEMATIKA STRUČNE PROPAGANDE, TE AMATERSKE HORTIKULTURNE AKTIVNOSTI,
PRAKTIČNE UPUTE O PODIZANJU PARKOVNIH NASADA, HORTIKULTURNIH INSTALACIJA I OSTALIH POTREBNIH STRUČNIH DJELATNOSTI,
HORTIKULTURNE MANIFESTACIJE U ZEMLJI I SVIJETU,
OBRADA DOMAĆEG I INOSTRANOG TRŽIŠTA CVIJEĆA,
HORTIKULTURNA NOMENKLATURA I TERMINOLOGIJA,
UREDNIŠTVO, ČITAOCI, SURADNICI,
HORTIKULTURNA BIBLIOGRAFIJA,
RECENZIJE, OGLEDI, PRIKAZI,
ZANIMLJIVOSTI IZ HORTIKULTURE,
OGLASI, PONUDE, POTRAŽNJE.

ČITAJTE, SURAĐUJTE I OGLAŠAVAJTE U HORTIKULTURI